

Madbury
in Exeter, Flora
1884

71 B

2300-4986

NACHTRAG.

UB Braunschweig

84



2300-498-6

FRIEDR. VIEWEG & SOHN
BRAUNSCHWEIG



22

FRIEDR. VIEWEG & SOHN
BRAUNSCHWEIG

Vorrede zum Nachtrag.

In den sieben Jahren, welche seit dem Erscheinen meiner Flora von Braunschweig (1876) verflossen sind, hat sich der Erforschung unseres Florengebietes ein erhöhtes Interesse zugewendet, und es sind seitdem so manche neue Entdeckungen gemacht, dass ich mich entschlossen habe, die Resultate dieser Forschungen in einem Nachtrage zu veröffentlichen. Es sind darin im Ganzen 1436 neue Fundorte verzeichnet, welche ich leicht noch um einige Hundert hätte vermehren können, wenn ich mich nicht auf die wichtigeren Pflanzen beschränkt hätte. 58 Arten, von denen manche noch niemals hier gefunden sind, andere, die seit Jahren aus der Flora verschwunden schienen, sowie 5 gute Varietäten (diejenigen von *Rubus* und *Rosa* nicht mitgerechnet) haben das Bürgerrecht erhalten. Von 15 Pflanzen, welche je ein- oder zwei mal gefunden sind, bleibt es fraglich, ob sie durch andere Fundorte sich als einheimisch ausweisen oder nur zufällig in das Gebiet gekommen sind, 6 Arten endlich sind ganz entschieden Gartenflüchtlinge oder sonst durch Samen verschleppt. Rechnen wir nun 16 Arten, welche trotz alles Suchens nicht wiedergefunden sind oder irrthümlich aufgenommen waren — *Ranunculus reptans*, *Subularia aquatica*, *Elatine Hydropiper*, *E. hexandra*, *Rubus affinis* und *nitidus*, *Potentilla procumbens*, *Epilob. tetragonum* (?), *Trapa natans*, *Helosciadium inundatum*, *Heracium stoloniflorum* und *cymosum*, *Rumex aquaticus* (Helmstedt?), *Sparganium natans* (Helmstedt?), *Schoenus nigricans*, *Oryza clandestina* (?),

sowie 4 Arten, welche wahrscheinlich binnen kurzer Zeit der Flora nicht mehr angehören werden, ab, so bleibt für das Gebiet ein augenblicklicher Bestand von 1077 Arten.

Am meisten sind, besonders durch den leider bereits vor Jahresfrist verstorbenen verdienstvollen Forscher, Apotheker G. Braun, die Gattungen *Rubus* und *Rosa* bereichert und deshalb auch neue Bestimmungstabellen für dieselben nöthig geworden. Auch sonst sind bei neuen, zweifelhaften und häufig verwechselten Arten, wie z. B. bei *Batrachium*, *Festuca* (Gruppe der *Auriculatae*), neue ausführlichere Diagnosen hinzugekommen. Die meisten Angaben über die Helmstedter Flora verdanke ich meinem alten, nunmehr verstorbenen Freunde, dem Professor Dr. Ernst Hampe, dessen Helmstedter Funde mir von dem Sohne desselben, Herrn Physicus Dr. Hampe, bereitwillig zur Verfügung gestellt wurden, sowie dem Herrn Professor Dr. Dauber; über die Elmflora der Schöninger Gegend lieferte Herr Apotheker Wesemann, jetzt in Hildesheim, werthvolle Beiträge, während mir Herr Gärtner Böttcher in Wolfsburg wiederholt werthvolle Mittheilungen über die dortige Gegend machte und Original Exemplare einsandte. Um die Erforschung der näheren Umgegend haben sich insbesondere die Herren V. v. Koch, Lehrer Kretzer (Kr.), Kaufmann Krummel (Km.), Stud. pharm. Prochazka (Pr. — dem ich 41 Fundorte, darunter die von 8 neuen Arten, 1 Var. und 1 Bastard verdanke), Apotheker Werner und Gymnasiast Haake verdient gemacht und ist es mir eine angenehme Pflicht, denselben hiermit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Schliesslich richte ich an die Botaniker unseres Gebiets die Bitte, ihre Aufmerksamkeit auch den unbekannten Gegenden desselben, die gewiss noch manche Ausbeute liefern werden, zuzuwenden, und mir über die gemachten Funde gütigst Mittheilung zu machen.

Braunschweig, im Juni 1884.

W. Bertram.

Samenpflanzen.

Bem. Die Zahlen correspondiren mit den Arten-Nummern in der Flora von Braunschweig. Die neu hinzugekommenen Arten sind durch fettere Cursivschrift ausgezeichnet.

1. *Clematis Vitalba* L. Gr. Leiferde, Salder, Lichtenberge.
2. *Thalictrum minus* L. Zw. Gunsleben und Aderstedt.
3. *Th. flavum* L. Paw. Holz, Buchhorst, Wolfsburg, Wendenmaschwiesen, Oelper, Eichthal.
4. *Th. angustifolium* Jacq. Calvörde (Beling).
5. *Hepatica triloba* Gil. Mascheroder H., Rautheimer H., Rieseberg, Bärenköpfe, Wolfsburg, Campstieg bei Lehre.
6. *Pulsatilla vulgaris* Mill. Helmstedt, Calvörder Berge, Fallersleben (Pr.), Anger zw. Bienrode und Querum massenhaft.
7. *P. pratensis* Mill. Hinter Bevenrode ein Busch (Pr.).
10. *Anemone ranunculoides* L. *fl. pleno* im Mascheroder H.
11. *Adonis aestivalis* L. Dettum, Bornum, Helmstedt.
13. *A. vernalis* L. Auf der Asse ziemlich ausgerottet, einzeln auf der Nordseite. Watzum (Cantor Müller). Oestlich von Hedeper (Studiosus Wolleemann).

An die Stelle von 15—17 ist zu setzen:

8. *Ranunculus* L. Hahnenfuss.

A. Batrachium DC. Krb. weiss mit gelbem Nagel. Wasserpfl.

a. B. sämmtlich niereenförm., 3- oder 5 lappig. St. kriechend.

15. *R. hederaceus* L. Riddagshausen, Helmstedt, Calvörde, Wolfsburg.

b. Untergetauchte B. borstig, vielspaltig. St. meist fluthend.

* Untergetauchte B. im Umriss rundlich. Zipfel ausgebreitet.

16. R. aquatilis L. Wasser-H. Untere B. untergetaucht, gestielt, vieltheilig, mit allseitig abstehenden, borstenförmigen, meist weichen, ausser dem Wasser pinselförmig zusammenfallenden Zipfeln, obere schwimmend, nierenf., gelappt oder eingeschnitten, oder alle B. untergetaucht. — Bth. 5—8. Stehende und fliessende Gewässer, häufig. Hauptformen:

1. Obere B. schwimmend.

- a. *heterophyllus* Web. B. gestielt, länger als die Stengelglieder, obere herznierenf., 3—5 lappig, mit gekerbten Lappen, an der Basis bald quer gestutzt (*R. peltatus* Bor.), bald herzf.-rundl. (*R. peltatus* Schrk.). Blüten langgestielt, Staubb. 20—30, Fr. chen grösser, rauhaarig. — So am häufigsten. Auf Schlamm wird die Pfl. kurzstengelig, rasenbildend (*var. terrestre* Godr.).
- b. *triphyllus* Wallr. B. wie vor., aber die schwimmenden B. 3 theilig od. 3 spaltig, mit 3 eckig-vkt.-eif., 2—3 spalt. gekerbten Abschnitten. Fr. chen gedunsen. Auf diese Form ist zu achten!

2. Pfl. normal ohne Schwimmblätter.

- c. *submersus* Gr. u. Godr. B. gestielt, länger als die St.glieder. Bth. langgestielt. Staubb. 15—25. Fr. chen grösser, rauhaarig. — So nicht selten, z. B. am Paw. H., Meinholz, Thune.
- d. *trichophyllus* Chaix (*paucistamineus* Tsch.). B. kurzgestielt oder sitzend, kürzer als die St. Glieder. Bth. kürzer gestielt. Staubb. 8—15. Fr. chen klein, zahlreich. — Kommt auch, jedoch selten, mit Schwimmb. vor. — Mascherode, Melvörode, Broitzem, Wolfenbüttel, Gr. Stöckheim, Woltwiesche.

17. R. divaricatus Schrk. B. sämmtlich untergetaucht, viel kürzer als die St. Glieder, mit sehr starren, kreisförm. ausgebreiteten Zipfeln. Bth. langgestielt. Fr. chen behaart. — Bth. 6—8. Stehende oder langsam fliessende Gewässer, verbreitet. Taube See, Riddagsh. Teiche, Oker bei Eisenbüttel, Wiesengraben hinter Holst's Garten, am Paw. Holz, bei Lamme, Schunterarm beim Wendenthurm, Bortfeld, Wendeburg, Wendhausen, Wolfenbüttel, Wolfsburg.

19 b. *R. reptans* habe ich am ehemaligen Wipperteiche vergebens gesucht, könnte sich jedoch noch im Gebiete finden.

22. *R. auricomus* L. *var. fallax* Wimm., Grundständ. B. gross, oft sämmtlich ungetheilt, untere St. b. breiter mit länglich-lanzettl., bis rhombischen Abschnitten (dem *R. cassubicus* ähnlich). Einzeln auf der Försterwiese am Paw. H.

26. *R. nemorosus* DC. Da derselbe vielfach mit *polyanthemus* verwechselt ist, so folgen die Diagnosen:

R. polyanthemus L. St. unterwärts nebst Stielen der Grundb. abstehend-, oberwärts anliegend-behaart. Grundständ. B. tief getheilt, mit 2—3 spaltigen Abschnitten und lineal-lanzettl. Zipfeln. Fr. schnabel kurz, gekrümmt.

R. nemorosus DC. Anliegend-behaart. Grundständ. B. 3—5 spaltig mit meist breiten, vkt.-eif.-keiligen, 3 spaltigen Abschnitten. Fr. schnabel länger, breit, an der Spitze hakenförm. eingerollt. — Wächst nur im Mastbruche und zw. Waggum u. Hondelage (Haake), nicht im Lechlumer Holze.

29. *R. Sardous* Cr. Verbreitet: Wendenthurm, Wenden, Lamme, Flechtorf, Clivesberge, Wolfsburg, Velpke, Danndorf, Rautheim, Riddagshausen.

31. *R. arvensis* L. Aecker bei Lehdorf, Wendhausen, Wolfsburg, Asse, Lutter a. B.

33. *Trollius europaeus* L. Hemkenrode, Schandelah, zw. Bornum und dem Rieseberge. Helmstedt, Brunnenwiese (Kr.), am Geitelder Gemeindeholze.

Eranthis hiemalis Salisb., kahles Kraut mit wagerechter knolliger Grundachse, grundständigen, handschnittigen B. und grundständigen, langgestielten, mit quirlblättriger Hülle versehenen, goldgelben Blüten, 2. März. — ist in vielen Gärten der Stadt verwildert.

35. *Nigella arvensis* L. Bei Gr. Brunsrode zahlreich.

36. *Aquilegia vulgaris* L. Bärenköpfe bei Salzgitter, Helmstedt.

38. *Aconitum Lycoctonum* L. Oelper Holz, Asse über Remlingen. Bärenköpfe.

40. *Nymphaea alba* L. Oker beim ehemal. Voigtländer-schen Garten, im Kennel, bei Wolfsburg, ehemal. Wipperteich-Gräben.

44. *Papaver dubium* L. Oft häufiger als *Rhoeas*, z. B. vor dem Wenden- u. Steinthore, bei Rautheim, Wolfenbüttel, Helmstedt.

47. *Corydalis fabacea* Prs. Oelper Holz, Zuckerberg, Asse (Ruinen), Helmstedt, Wolfsburg. *C. solida*, früher bei Wendhausen, bislang vergebens gesucht.

49. *Fumaria officinalis* L. Die Var. *Wirtgeni* Koch, mit kugeligem, stumpfem, vorn kurz-bespitztem, nicht ausgerandeter Fr. könnte sich bei uns noch finden.

50. *F. Vaillantii* Lois. Unter der Asse, Salzdahlumer Zuckerfabrik (Pr.), Helmstedt.

53×54. *Nasturtium anceps* R. Ohrewiese b. Uthmöden.

56. *Barbarea arcuata* R. Helmstedt.

57. *B. stricta* And. An den bezeichneten Fundstellen nicht vorhanden, dagegen bei Helmstedt und Wolfsburg.

58. *Turritis glabra* L. Paw. H., nach Lamme zu, Lindenberg, Schapen, Flechtorf.

59. *Arabis hirsuta* Sc. Zerstreut: Lechlum. H., Rautheimer H., Helmstedt bei Marienthal auf Mauern, Elm bei Königsutter.

59 b. *Arabis sagittata* DC., von *hirsuta* durch den fast kahlen St. und die mit herz-pfeilförm. Grunde stengelumfassenden oberen B. verschieden, fand ich in der Nähe des Rautheimer Steinbruchs.

62. *Cardamine amara* L. Schweineanger hinter Oelper, Bienrode, Wolfsburg, im Schapen-Holze.

63 b. *Hesperis matronalis* L., gemeine Nachtviole, fand ich bei Rüningen und Königsutter (Steinbruch im Elm) verwildert, ebenso bei Rautheim unter Esparsette (Km.).

66 b. *Sisymbrium pannonicum* Jcq., von Kretzer bei Bienrode, sowie *S. austriacum* var. *contortum*, von Krummel an der Wendenmasch aufgenommen, sind nur zufällig dorthin verschleppt.

69. *Erysimum orientale* R. Br. Acker unter dem Kahlenberge der Asse, Helmstedt.

70. *Brassica nigra* K. 1881 in den Thongruben bei Gliesmarode, Marienthal bei Helmstedt (Pr.).

70 b. *Erucastrum Pollichii* Schp. u. Sp. fand Dauber am Bahndamme bei der Schöninger Saline.

72. *Alyssum calycinum* L. Zwischen Riddagshausen und dem Grünen Jäger, zw. Stöckheim u. Rüningen, am Rautheimer Holz, Eisenbahndamm vor Wolfenbüttel, Helmstedt.

74 b. *Cochlearia Armoracia* L. Rottorf bei Königsutter, Schöningen.

74 c. *C. officinalis* L. 1876—1878 massenhaft auf einer

Wiese vor dem Wilhelmithore. Untere B. gestielt, breit-eif., schwach herzförm., mittlere eif., gezähnt, obere mit tief-herzf. Grunde st. umfassend. Schötchen auf den Klappen mit Mittel-nerv. — 0,15 — 0,30 m hoch. Mai, Juni. Krb. weiss.

75. *Camelina microcarpa* Andr. Erkerode, Helmstedt, Schöningen.

76 b. *Subularia aquatica* wird aus der Flora zu streichen sein, da ich an dem seit Jahren trocken gelegten Wipper-teiche keine geeignete Localität gesehen habe.

80. *Lepidium campestre* R. Br. Krähenfeld, Pulverturm, Rautheim, Bornumer Haltestelle, Wolfsburg, Helmstedt, am Proviantamte vor d. Wendenthore.

81. *L. ruderale* L. zahlreich am Proviantamte mit vor., Bahnhof (nach dem Gieseler zu), Helmstedt (vor dem Norderthore und Sandgruben am alten Wege nach Büddenstedt). Bahndamm bei Eisenbüttel, Bahnhöfe zu Jerxheim und Schöningen.

81 b. *L. Draba* L. fand sich 1880 ziemlich zahlreich im Hagenbruche auf dem Terrain der jetzigen Molkerei.

83. *Coronopus Ruellii* All. Vor dem Hohen Thore, Eichthal, Rautheim, Mascherode, Helmstedt, Schöningen, Schöpenstedt.

83 b. *Isatis tinctoria* L. — Bläulich beduftet, St. oben doldentraubig-ästig, B. spitz, ganzrandig, obere lanzettlich mit pfeilf. Grunde, Bth. klein, gelb, Schötchen länglich, geflügelt, hängend, zuletzt schwarz — fand sich verwildert bei Thiede, Wolfenbüttel (weisse Schanze 1878) und am Rautheimer Steinbruche (1880—1882).

87. *Reseda lutea* L. 1881 in 1 Exempl. vor dem Rautheimer Holze, 1880 in Chausseegräben bei Thiede, neuerdings einzeln am Nussberge. Gr. Brunsrode. Kneitlingen (Pr.). Helmstedt (im Elz u. b. Walbeck).

89 b. *Drosera anglica* H. ist bei B. verschwunden. Angeblich bei Helmstedt hinter dem Brunnen beim Schwalbenteiche.

93. *Viola hirta* L. mit weiss- und violettgestreiften und gefleckten Bth. zahlreich am Rauth. H. und einzeln im Lechlumer H. (Haake).

96. *Viola canina* L. b) *ericetorum*. Münzberg, Kl. Schöpenstedt, Mittelweg, Helmstedt.

98. *V. stagnina* Kit. Wurde 1876 zwischen Lamme und Gleidingen in einem Graben aufgenommen.

101. *Polygala depressa* W. Helmstedt, am alten Bade-
teiche.

102. *Polygala comosa* Sch. Rischauer H., Wolfenbüttel,
Lichtenberge, Thieder-Lindenberg, b. Cremlingen.

103. *Gypsophila muralis* L. Aecker am Mastbruche,
zw. Lehdorf und dem Paw. H., Asse, Salzdahlum, Wolfsburg,
Börssum.

105. *Dianthus Armeria* L. Mastbruch, Asse, Helmstedt.

106. *D. Carthusianorum* L. Helmstedt (Betschenberg),
Calvörde.

108. *D. superbus* L. Paw. H., Helmstedt.

109. *Saponaria Vaccaria* L. Unter dem Rieseberge
oberhalb Rotenkamp. Walbeck.

109 b. *S. officinalis* L. Beim Streitherge, Graben zw.
der Landesbaumschule und dem Eichthale.

110. *Silene inflata* Sm. Nussberganger, am Proviant-
amte, an der Eisenbahn bei Leiferde, Münzberg, Fümmlse,
Dedeleben, Pabstorf, Schöningen, Wolfsburg, Helmstedt.

111. *S. nutans* L. Helmstedt, zw. Hondelage u. Waggum.

112. *S. noctiflora* L. In den letzten Jahren häufiger:
Aecker vor dem Mastbruche, zw. Kl. Stöckheim u. d. Lech-
lumer H., Velpke, Aderstedt, Helmstedt (Harbker Weg).

112 b. *S. Armeria* L. Findet sich zuweilen als Garten-
flüchtling.

115 b. Auf den sonst nicht seltenen Bastard *Melan-
dryum album + rubrum* ist zu achten! Paw. Holz 1884.

118. *Sagina apetala* L. Zieml. häufig: Aecker vor dem
Mastbruche, Anger am Rischauer H., am Oder, unter der Asse,
Gr. Denkte, Salzdahlum, Kl. Stöckheim, Broitzem, Timmerlahe,
Wolfenbüttel, Helmstedt.

119. *S. nodosa* L. Ziemlich selten: Graben hinter Raut-
heim, Denstorf, Raffthurm, Salzdahlum, zwischen Vechelde
und Vechelade, Seinstedt.

120. *Alsine verna* B. An der Oker bei Watenbüttel (Pr.).

122. *Arenaria serpyllifolia* L. Kommt in 2 Var. vor:

a) *vulgaris* W. K. Kapsel derbwandig, länger als der
Kch., am Grunde stark bauchig aufgetrieben, ober-
wärts verschmälert (*A. sphaerocarpa* Jordan).

b) *leptoclados* Guss. (als Art), in allen Theilen kleiner
und zarter. Bth. stiele haarfein; Bth. halb so gross,
Kapsel dünnwandig, walzig-kegelf., am Grunde
wenig erweitert. — Beide Formen häufig auf Aekern.

127. *Stellaria glauca* W. Häufig, z. B. Eichthal, Bienrode, Alvesse, Wolfenbüttel (Schweineanger).

129. *St. uliginosa* M. Zerstreut: Raffthurm, Eikhorst, Buchhorst, Gräben am Querumer Holze, zahlreich bei Volkmarode, im Schapenholze, bei Waggum, zwischen Lehre und Campen. Helmstedt (Holzmühlenteich, im Walbecker Moor).

131. *Cerastium glomeratum* Th. Zerstreut: Schweineweide beim Wendenthurme zahlreich, Aecker hinter dem Paw. Holze, Fümmler H., Elm, Meerdorf, Eisenbahndamm in der Buchhorst, bei Destedt (im Parke 1883 zahlreich), Marienborn.

132. *C. brachypetalum* Desp. Bärenkopf bei Salzgitter (höchste Kuppe) reichlich.

134. *C. triviale* Lk. *var. nemorale* Uechtritz, in allen Theilen grösser als die Hauptform, B. zart, fast durchscheinend; Fr. stiele lang, oberwärts drüsig. Im Paw. Holze am Sumpfe, Kl. Schöppenstedter Gemeindeholz (Kr.).

136. *Malva Alcea* L. 1879 bei Hemkenrode, 1881 bei Mascherode je 1 Ex., ebenso Asse, Helmstedt (Pr.).

137. *M. moschata* L. In einzelnen Ex. am Thiederberge, Münzberge, bei der Mückenburg, Salzdaßlum, Lauingen, am Oesel, im Elz bei Helmstedt u. a. O.

143. *Hypericum quadrangulum* L. Fümmler Holz, Asse (Pr.), Helmstedt, Wolsdorfer H., Elm bei Schöningen, Börssum.

144. *H. perforatum* L. *v. angustif.* (*H. veronense* Schr.). Asse, Rieseberg (Pr.).

146. *H. pulchrum* L. Rischauer H., Paw. H., Fümmler H., Buchhorst.

149 u. 150. Beide *Elatine*-Arten sind nicht wieder gefunden.

156. *Radiola millegrana* Sm. Häufig: Wendenthurm, Rüper, Wolfsburg.

156 b. *Geranium phaeum* L. In Wolfsburg verwildert.

157. *G. pratense* L. Riddagshausen (einzeln), Dedeleben.

159 b. *G. pyrenaicum* L. Riddagshausen, Richmond und Helmstedt mehrfach, auch bei Königslutter.

160. *G. sanguineum* L. Walbeck bei Helmstedt.

162. *G. dissectum* L. Denkte, Rautheim, Riddagshausen, Rieseberg, Königslutter, Helmstedt.

163. *G. columbinum* L. Aecker bei Scheppau, Helmstedt, Gr. Brunsrode und gewiss weiter verbreitet.

167. *Impatiens Noli-tangere* L. Lehre, Elm, Helmstedt, bei Harxbüttel.

167 b. *I. parviflora* DC. Pfarrgarten zu St. Michael in Braunschweig und neuerdings hier und da an der Oker.

170. *Oxalis corniculata* L. Bereits 1877 von mir in Dettum und seitdem mehrfach in Br. aufgenommen: Schlossgarten, vor dem Steinthore, Bienrode, Hedwigsburg und Dorstadt (Km.), Helmstedt, Schöningen, Peine, Wolfsburg.

175. *Ilex Aquifolium* L. Asse, Oder (Pr.), Glentorf, Hülseberg bei Lehre.

176. *Ulex europaeus* L. An mehreren Standorten durch Urbarmachung verschwunden, sicher noch im Walde zwischen Hötzum und Sikte und bei Wolfsburg. Angeblich auch am Oesel und bei Helmstedt, nach Pr. bei Flechtorf.

177. *Sarothamnus scoparius* Koch. Charlottenhöhe, bei Helmstedt mehrfach.

178. *Genista pilosa* L. Verbreitet: Am Bullenteiche, Bienrode, zw. Veltenhof u. Rühme, Pulverthurm, Querumer H., Meerdorfer H., Bechtsbüttel, Wolfsburg, Calvörde.

180. *G. germanica* L. Zerstreut: Rischauer H., Querumer H., Butterberg, Wolfsdorfer H., Helmstedt, Wolfsburg, Calvörde.

181. *G. anglica* L. Münzberg, vor Waggum.

182. *Ononis spinosa* L. Mit weisser Blüthe im Elm u. bei Dibbesdorf.

184. *Anthyllis Vulneraria* L. Bornum (Haltestelle), Rieseberg, Wolfsburg, Helmstedt.

186. *Medicago falcata* L. Lindenberg, Asse, Helmstedt.

187. *M. lupulina* L. var. *Willdenowii* B. Auf Kalk mit der Hauptform an vielen Orten, z. B. hinter dem Paw. H.

187 b. *M. minima* L. Kleinster Sch. Pfl. weichhaarig. Hülsen kugelig, 4 mm br., mit 4—5 Windungen und geraden, an der Spitze hakigen Stacheln. — ☉ Anger vor dem Rieseberge in wenigen Ex. — Angeblich auch am Elm über Ampleben (Drude). — Bth. 5, 6.

187 c. *M. denticulata* Willd. u. *M. maculata* W., mit kahlen Hülsen, bei der ersteren mit 2 oder 3, bei der letzteren mit 5 Windungen, waren 1877 hinter dem Paw. H. angesäet und haben sich Jahre lang gehalten. *M. dent.* auch 1878 beim Judenkirchhofe und *M. mac.* bei Helmstedt.

190. *Melilotus macrorrhizus* P. Neuerdings mehrfach aufgenommen: Mastbruch, an der Buchhorst, am Rieseberge und bei Helmstedt, auch bei Börssum (Wollemann).

193. *Trifolium alpestre* L. Rauth. H., Immendorf (Pr.), Helmstedt.

195. *T. fragiferum* L. Wolfenbüttel, Eitzum, Helmstedt, Börssum.

198. *T. montanum* L. Zwischen Wendenthurm und Bienrode (Km.), Helmstedt.

200. *T. hybridum* L. Häufig, auch bei Wolfenbüttel und Helmstedt.

201. *T. agrarium* L. Verbreitet: Lindenberg, hinter dem Paw. H., Lechlumer H., Fümmler H., Helmstedt.

202. *T. procumbens* L. *var. majus* Koch (*T. campestre* Schreb.). St. aufrecht oder aufsteigend, hin- und hergebogen, sehr ästig. Köpfchen 8—12 mm lang, ihre Stiele nur etwas länger, als das Blatt. — Am Wege nach Rautheim (Kr.) und wohl weiter verbreitet.

202 b. *T. spadicum* L., mit länglichen, goldgelben, aber bald kastanienbraunen Köpfchen — auf moorigem Boden im Brunnenhale bei Helmstedt.

206. *Tetragonolobus siliquosus* R. Ein Busch auf dem Bahndamme bei der Bornumer Haltestelle (1877—1878).

Galega officinalis fand sich als Gartenflüchtling bei Gebhardshagen und Pr. bei Uefingen.

208 b. *Coronilla varia* L., von Pr. in einem Busche am Elm oberhalb Esbeck gefunden, mehrfach bei Walbeck.

209 b. *Ornithopus sativus* Br. Bei Bienrode und zw. Steinhof und Hülperode einmal gebaut.

210. *Hippocrepis comosa* L. 1881 ein Exemplar auf dem Rieseberge.

213. *Vicia pisiformis* L. Elm über Schöningen. Salzgitter.

214. *V. silvatica* L. Lichtenberge.

215. *V. dumetorum* L. Rieseberg über Scheppau, Lichtenberg (Burgberg).

218 b. *Vicia cassubica* L. Traube kürzer als d. B., violett, 6—8 blüthig. B. 10—12 paarig. — 4 Helmstedt; am Brunnenwege und nach der Walbecker Warte zu. — Bth. 6. 7.

221. *V. lathyroides* L. Verbreitet: Grasplätze im botan. Garten, im Theaterpark, Charlottenhöhe, Ebeling's Garten am Petri Thore, auch zwischen Oelper und Watenbüttel und bei Helmstedt.

222. *Lathyrus tuberosus* L. Auf Kalk verbreitet: Zwischen Rautheim und dem Steinbruche, Mascherode, Salz-

dahlum, zw. Waggum u. Hondelage, Sikte, am Oelper Holz, Lichtenberg, Schöningen, Helmstedt.

227. L. niger B. Am Lechlumer Holze, Elm über Schöningen.

228. L. montanus B. nebst der *Var. tenuifol.* bei Helmstedt (Brunnenholz, Walbeck).

232. Spiraea Ulmaria L. Beide Formen häufig.

233. S. Filipendula L. Im Oder (Pr.) und nach Börssum zu bei der Bornumer Ziegelei, Runstedt und Walbeck.

235. Geum rivale L. Rauth. H., Kl. Schöppenstedter H., Rieseberg, Schapen, Geitelder H., Chausseegraben zw. Cremlingen u. Abbenrode, im Paw. H., — in Kl. Schöppenstedt. Gemeindeholze u. bei Schapen (1883) eine sehr schöne *formamontrosa* (Kretzer, Haake).

116. Rubus L. Himbeere, Brombeere.

I. Früchte roth (selten gelblich), vom Fr. boden sich lösend. Himbeere.

R. Idaeus L., Himbeere. Schössling aufrecht, rund, bereift, feinstachelig (*f. vulgaris*) oder glatt (*f. inermis*), B. 5 (3—7) zählig oder gefiedert, unterseits weiss- oder grau-filzig. — 4 Schattige Wälder und Gebüsche, häufig. — Bth. 6. 7. Kr. weiss.

R. saxatilis L., Stein-Himbeere. Krautig; unfruchtbare Triebe 2—3 dm lang, dünn, kriechend; fruchtbare aufrecht, einfach, an der Spitze die fast doldig gestellten Blüthen tragend. Nebenb. frei, eif.; Fr. chen wenige, roth. Kr. b. lineal, weiss. — 4 Wälder, sehr selten. Nur b. Helmstedt (dicke Berg und Paradies). Bth. 5. 6.

II. Früchte schwarz oder schwarzroth, zuweilen blau-bereift. Brombeeren.

A. Schössling flachbogig oder kriechend, kahl oder zerstreut behaart, bereift, mit im Anfange fast sitzenden, im Herbste oft kurz gestielten äusseren B. chen u. meist verkürztem Bth. stande. Nebenb. lin.-lanzettl. *Corylifolii*.

R. caesius L., Kratzbeere. Fr. bläulich bereift. B. 3 (selten 5) zählig. Schössling meist dünn, feinstachelig. — 4 Aecker, Wegränder, Gebüsche, häufig. — Bth. 6—10. Kr. weiss oder röthlich. Kommt in verschiedenen Formen vor: *f. vul-*

garis, mit zerstreuten Stacheln und spärlichen Stieldrüsen (so häufig); **f. glandulosa**, mit rothdrüsigen Bth.stielen und Kch. (Rieseberg, Asse b. Försterhause); **f. armata**, mit dicht-bestachelten Schössl. und Bth.zweigen (Rieseberg); **f. aquatica**, mit kahlen Schösslingen, tief eingeschnittenen und gelappten Schösslingsblättchen, langen, dünnen Bth.stielen, grünen Kch. und zerstreuten Stacheln (Wabeufer); **f. arvalis**, mit kahlen, dicht krumm-stacheligen, rothbraun angelaufenen Schösslingen, unters. dicht behaarten B. (Kalkboden, bei Königsutter). — Auffallend ist **f. fallax G. Br.** mit ungleichen Stacheln, wenig zahlreichen Stbb., unbereiften oder schwach bereiften Fr. und grossen Einzelfruchtchen. B. oft 4—5-zählig, runzelig, derb, unters. dicht behaart. St. bis 1 cm dick, Bth.stiele mit zahlreichen rothen Stacheln und Stieldrüsen (Lammer Busch).

Der Bastard **R. caesius** × **Idaeus** ist nicht selten, zumal im Paw. Holze u. bei Riddagshausen.

R. dumetorum Wh. u. **N.**, Fr. schwarz, glänzend oder matt aber ohne eigentlichen Reif, oft mangelhaft ausgebildet. Schössling überwäts meist kantig und mit kräftigen Stacheln. B. 3—5-zählig, B.chen unters. weichhaarig, grün; Endb.chen meist rundlich bis eif., kurz gespitzt. Bth. zieml. gross, weiss oder roth. — 4 Bth. 6. 7. Hecken, Gebüsch, Wälder, häufig.

Die zahlreichen Formen dieser Art sind sehr schwer zu begrenzen; ich erwähne folgende: a. Schössling fast gleichstachelig, drüsenlos oder mit einzelnen Drüsen: **Wahlbergii Arrhen.** (als Art), Schössl. kantig, nach der Spitze zu oft gefurcht, wenig bereift, spärlich behaart; Stacheln oberwärts ziemlich kräftig; B.chen eingeschnitten-gesägt, unters. behaart. Bth. rispig, meist gedrungen. Bth.stiele filzig, meist dicht behaart u. oft kurzstiendrüsig. Kr. b. bei uns weiss; Stbb. die grünl. Griffel weit überragend (Mastbruch, Paw. H., Asse, Lindenberg). **R. nemorosus Hayne** (als Art), Schössl. oben stumpfkantig, am unteren Theile mit zahlreichen geraden Nadelstacheln, am oberen Th. mit kräftigen, gebogenen St. — B.chen meist 5 zähl., ungleich-, aber nicht tief-sägezählig. Bth. stand locker. Bth.stiele meist reichlich drüsig. Kr. b. röthlich oder weiss. Stbb. so lang als die meist röthl. Griffel (Querum u. a. O.). — **R. lamprocaulos G. Br.**, Schössl. nicht bereift, glänzend grün, zerstreut-stachelig. Kr. b. weiss oder blassroth. Fr. unvollständig. Bth. Anfangs Juni (Teichränder bei Riddagshausen). **R. orthostachys G. Br.** Schössling kletternd, schwach bereift,

oben flachkantig, mit schmalen Stacheln. B. 5, selten 7 zählig, klein sägezählig. Endb. chen breit oval bis rund, kurzgespitzt. Bth. stand unterhalb mit einigen Seitenrispen, oberhalb traubig. Kch. und Bth. stiele graugrün, meist mit kaum gestielten Drüsen besetzt. Stbb. wenig länger als die gelbl. Griffel. Krb. röthlich, rundlich. Durch das lange, keilig verschmälerte (selten rhombische), kaum gespitzte mittlere B. chen des oberen 3 zähligen Rispenb. leicht kenntlich. Juni. Buchhorst und sonst verbreitet. b. Schössling ungleichstachelig, drüsenlos, schwach bereift. **f. platypetalos G. Br.** Schössl. kantig, B. 5 zähl., lebhaft grün, behaart bis kahl. Bth. ast verlängert, gebogen, mit 3—5 zähligen, eingeschnitten gesägten B. besetzt, deren obere in eine lange Spitze ausgezogen sind, mit geraden, rückwärts geneigten Stacheln. Kr. b. weiss, sehr gross und breit, dicht über dem kurzen Nagel am breitesten. Stbb. viel länger als die grünl. Griffel. Juni. (Bad Helmstedt.) **f. squarrosa G. Br.** Schössl. u. B. wie vor. Bth. ast reichlich mit langen, geraden, breitgrundigen Stacheln. Aeste und Bth. stiele oft dicht mit langen, blassen Stacheln und kurzen, schwärzl. Drüsen besetzt. Aus den unteren B. winkeln entspringen nach dem Verblühen der Hauptrispe sehr lange Nebenrispen, wodurch der Bth. stand sparrig wird. Juli. (Riddagshausen.) c. Schössl. fast gleichstachelig, rundlich, mit zerstreuten, fast gleichen Stieldrüsen besetzt. **f. rotundifolia Maass.** Endb. aus tief herzf. Basis breit-oval bis kreisrund, kurz gespitzt, mit flacher, fast einfacher Zahnung. Anf. Juli. (Mascheroder H., Mastbruch). d. Schössl. ungleichstachelig, vieldrüsig. **f. brachyadenos G. Br.,** vom Ansehen des *nemorosus*; Stieldrüsen kurz; Endb. oval, allmählich breit gespitzt mit schwach-herzf. Basis. Kr. b. rundlich, roth. Juni. (Am Paw. H.) **R. polycarpus G. Br.** Bth. stand mit grossen, meist 5 zähl., rundl.-herzf. B. und sehr entwickeltem Bth. stande. Fr. sehr reichlich. (Einzeln am Rauth. H. und sonst.)

B. Schössling nur selten etwas bereift; äussere Seitenblättchen schon im Anfang des Sommers deutlich gestielt (nur bei einigen fast aufrechten Arten fast sitzend). Nebenb. lineal oder fädlich.

a. Schössling mit zahlreichen Stieldrüsen.

* Stieldrüsen lang. Ausser den Stacheln, Stachelhöckern und Drüsen noch zahlreiche Uebergänge. Schössl. flachbögig oder liegend.

R. Bellardii Wh. und N. Schössling meist liegend, rundlich, mit pfriemlichen Stacheln. B. 3 zählig, B. chen gleich-

mässig gesägt mit aufgesetzter Spitze. Bth. stand locker mit dicht drüsigen, sperrigen Aesten. Kr. b. weiss. Bth. 6—8. Wälder, sehr zerstreut. Buchhorst, Paw. H., Elm, Lichtenberge.

R. Schleicheri Wh. Schössling überhängend, grün, mit grösseren derben, breitgrundigen, rückwärts gebogenen Stacheln. B. meist 3 zählig, B. chen fast gleich gross, ungleich-gesägt, weich, oberseits dunkelgrün, unterseits blasser, dichter anliegend behaart. Bth. stand schmal, oberwärts traubig, dicht behaart, kurz-stieldrüsige, borstig und nadelstachelig. Kr. b. schmal, weiss. — Bth. 6. 7. Bisher nur Helmstedt (Magdeburger Warte).

**** Stieldrüsen kurz.** Uebergänge zw. d. grossen Stacheln u. Stachelhöckern u. Stachelchen fehlen.

R. rudis Wh. u. **N.** Schössling kahl od. sehr spärlich behaart. B. meist 5 zählig, B. chen oberseits meist kahl, unterseits angedrückt-grau filzig oder grün, Endb. meist elliptisch, lang zugespitzt. Bth. stand sperrig, am Grunde durchblättert, Rispenäste sehr kurz filzig, nadelstachelig. Kr. b. zieml. schmal und klein, blassroth. Fr. kelch abstehend oder zurückgeschlagen. — Bth. 7. — Wälder, zerstreut: Asse, Elm, Fümmler H., Rieseberg.

R. Radula Wh. Schössling kantig mit kräftigen, kantständigen grösseren Stacheln, mehr oder weniger behaart. B. 5 zählig, B. chen unterseits grau bis weiss filzig. Endb. lang gespitzt. Bth. stand verlängert, reichblüthig mit aufrecht-abstehenden, filzigen und abstehend-behaarten Aesten und langen, dünnen Nadelstacheln. Stbb. den Griffel weit überragend, zuletzt zus. geneigt. Kr. b. elliptisch, weiss od. röthlich. Fr. keh. zurückgeschlagen. — Bth. 7. Wälder, Gebüsche, verbreitet. Paw. H., Thuner H., Eikhorst, Butterberg, Linden-berg, Steterburg, Lichtenberg, Bechtshüttel, Rieseberg, Elm, Helmstedt.

R. pallidus Wh. Schössling oberwärts ziemlich dicht behaart, mit fast gleichen, zahlreichen, kurzen, rückwärts geneigten Stacheln und unter den Haaren versteckten Stieldrüsen dicht besetzt. B. meist 5 zählig, dünn, grau, ungleich-grobgesägt. Endb. herz-eif., lang gespitzt, oberseits zerstreut kurzhaarig. Bth. stand mässig lang, locker, untere Aestchen traubig, fast rechtwinkelig abstehend. Bth. stiele filzig-kurzhaarig, mit versteckten Drüsen und geraden Nadelstacheln. — Bth. 7. Selten: Lichtenberge bei Gebhardshagen u. im Elm (Reitling).

Vergl. auch unten *R. vestitus*.

b. Schössling ohne oder mit nur vereinzelt Stieldrüsen. Stacheln gleichartig. Bth. stiele meist ohne Stieldrüsen.

- Schössling aufrecht, nur an der Spitze überhängend (bei *Bertramii* u. *pubescens* halb aufrecht), nie kriechend.

§ B. unterseits weisssschimmernd oder weissfilzig.

***R. candicans* Wh.** Schössling stumpfkantig, nach oben deutlich rinnig, zuletzt bogig und ästig, fast oder ganz kahl. Stacheln oben kräftig, nicht zahlreich. B. chen meist eingeschnitten-gesägt, oberseits matt, kahl, unterseits dünn weisssternfilzig, im Alter grünlich durchschimmernd, die seitlichen schmal, die Endb. schmal-elliptisch bis herz-eif. Bth. stand lang und schmal, meist gleichbreit, am Grunde mit unterseits weissfilzigen 3 (—5) zähligen B., u. unteren längeren sparsam bewehrten Rispenästen. Kch. grau- und weissfilzig, zurückgeschlagen, dem Bth. stiele dicht anliegend. Kr. b. gross, allmählich in den Nagel verschmälert, weiss oder hellroth. — Bth. 6. 7. Wald-ränder, Gebüsche, zieml. verbreitet: Riddagsh., Asse, Steterburg, Rieseberg, Elm, Helmstedt, Lichtenberge.

***R. thyrsanthus* Focke.** Schössling überall gefurcht, fast kahl, hart, im Herbste nicht wurzelnd. Endblättchen breit-elliptisch oder eif., Blütenstand meist kurz, sonst wie *candicans*. — Bth. 7. Helmstedt, bei der Magdeb. Warte (Kretzer) und auch sonst hier und da.

***R. Winteri* Focke (*R. pubescens* Wh. u. *N. var. latifolia*).** Schössl. kräftig, mässig hoch, meist büchelg behaart, selten ganz kahl. Stacheln kräftig mit breitem Grunde. B. 5 zählig, Endb. eif., allmählich lang zugespitzt, Unterseite meist dicht-weissfilzig. Rispe verlängert, nach oben verjüngt, mit trugdoldigen Aestchen. Stacheln der Achse mit sehr breitem Grunde, krumm bis hakig. Kch. b. dicht weissfilzig, zurückgeschlagen mit abstehender Spitze. Kr. b. ansehnlich, weiss oder blassroth, vkt.-eif. mit kurzem Nagel. — Ende 7. Nur am Kahlenberge der Asse über Gr. Denkte. Auch bei Helmstedt (Kr.).

***R. discolor* Wh.** Schössl. hochbogig, bis unten gefurcht, mit mässig zahlreichen, kräftigen, gekrümmten Stacheln, zerstreut behaart. B. chen unterseits kreideweissfilzig, sehr selten grau. Endb. rundlich, kurz zugespitzt. Bth. stand dicht, reichlich durchblättert, ästig, nach oben ver-

jüngt; obere Rispenb. in eine lange Spitze auslaufend. Bth. gedrängt, ansehnlich, wohlriechend; Krb. rundl. oder oval, abgesetzt benagelt, rosa. — Bth. 7. Bei uns nur die *f. euodes* **G. Br.** Am Fümmler H.

§§ B. beiderseits grün, kahl oder behaart, unterseits oft blässer, in der Jugend zuweilen graufilzig.

1. Stacheln des Schösslings klein, meist gerade, in der Jugend roth.

R. suberectus And. Schössl. in der Mitte stumpfkantig, kahl. Bl. 3, 5 und 7 zählig. flach, fast kahl, d. endständige herz.-eif., lang zugespitzt, die äusseren fast sitzend. Bth. gross, weiss, nicht zahlreich. Staubb. die Griffel überragend. Fr. kelch abstehend. Fr. schwarzroth. Blüht früh, 6. — Wälder, Gebüsche zieml. häufig. Mastbruch, Paw. H., Asse, Lichtenberge.

2. Stacheln kräftig, oft gekrümmt, am Grunde breit-zus. gedrückt.

☐ Fruchtkelch abstehend, Staubb. etwa griffelhoch. Bth. stand fast traubig.

R. plicatus Wh. u. **N.** Schössl. kantig, kahl, zieml. dicht bestachelt, B. chen deutlich gefaltet, scharf doppelt-sägezählig, die äusseren fast sitzend, d. endständ. eif. — Bth. stand traubig, tiefer entspringende mehr zus. gesetzt-rispig. Kr. b. weiss oder röthlich, abstehend. Kch. b. tief concav, wehrlos. Staubb. zuletzt ausgebreitet, verwelkend. — Bth. 6. 7. Wälder, Gebüsche, häufig.

☐ Fruchtkelch abstehend. Staubb. die Griffel überragend.

R. opacus Focke. Schössl. hochbogig, kantig, kahl, mit kräftigen Stacheln. B. fast flach, ungleich sägezählig, unterseits behaart. Endb. herz.-eif., lang gespitzt. Bth. stände, die oberen, früheren traubig, die unteren und späteren rispig, reichblüthig, oft aus Rispen zusammengesetzt. Bth. stielchen mit sparsamen, starken, sicheligen Stacheln. Kr. b. zieml. gross, weiss, ellipt., in den Nagel keilig verschmälert, d. Nagel abstehend, die Platte aufwärts gebogen. Staubb. zahlreich, zuletzt anliegend. Fr. boden behaart. Fr. oft fehlschlagend. — Bth. 7. Wälder, Gebüsche, selten. Bienrode, zw. Querum u. d. Butterberge, Asse, Lichtenberge.

R. Bertramii G. Braun, dem *plicatus* nahe verwandt. Endb. breit, fast rundlich, grob gesägt. Seitenb. kurz gestielt.

Bertram, Flora von Braunschweig.

Bth. stand kurz, oft durchblättert, fast wehrlos, etwas zus. gesetzt, mit wenigblüthigen, traubigen Aestchen. Bth. stiele lang, kurzhaarig, fast wehrlos. Kch. b. lanzettlich, grün, weiss berandet, langgespitzt oft mit Anhängseln. Staubb. viel länger als d. Griff. Staubbeutel röthlich. Kr. b. gross, vkt.-eif., weiss. Frb. kahl. — Bth. Anf. 7. Nur zwischen der Querumer Ziegelei u. d. Butterberge, durch die Weganlagen 1884 ausgerodet.

□□□ Fruchtkelch zurückgeschlagen. Staubb. d. Griff. überragend.

R. ammobius Focke, dem *plicatus* ähnlich. Schössl. unten rundlich, feinstachelig, nach oben zu kantig. Obere Stacheln zieml. zahlreich, mässig kräftig, leicht rückwärts gebogen. B. 5, oft 7zählig. B. chen breit, sich mit den Rändern deckend, jung gefaltet, oberseits dunkelgrün, unters. später graugrün. Endb. breit herz-eirundl., mittellang gespitzt. — Bth. stand wie *plicatus*. Kr. b. gross, breit, vkt.-eif., um d. Mitte der Blüthezeit concav, aufgerichtet. Fr. kn. an der Spitze zottig. Fr. gut ausgebildet. — Bth. 7. — Selten. Im Fasanenhölzchen (durch die Parkanlage wahrsch. ausgerodet), und im Thuner H.

R. sulcatus Vest. Schössl. hoch-bogig mit gefurchten, im Schatten kantigen Flächen und zerstreuten, kräftigen, geraden Stacheln. B. zieml. gross, hellgrün; Endb. lang gespitzt. Bth. stand meist traubig, etwas verlängert mit 1 — 2 blüthigen Aestchen. Kr. b. zieml. gross, weiss oder röthlich, vkt.-eif. Staubb. verblüht vertrocknend, nicht wieder zus. neigend. Fr. mittelgross, länglich. — Bth. 7. — Wälder, zerstreut. Pawelsches H., Mastbruch, Buchhorst, Rieseberg, Lichtenberge, am Rauth. H.

R. rhomaleos G. Braun. Habitus von *sulcatus*, sehr kräftig. Schössling zur Bl. zeit weit hinab gefurcht, später mehr flach, schwach behaart, mit langen, am Grunde platten Stacheln. B. 5zählig, unterste fast sitzend, später kurz gestielt, beiderseits grau, oberseits kahl, unters. dünn und kurz behaart. Endb. rundl. mit herzf. Grunde und breiter Spitze, grob ungleichsägezählig. Bth. stand einfach traubig oder meist zus. gesetzt mit aufrecht abstehenden Aestchen, u. ziemlich reichlichen, blassen Stacheln. Bth. sehr gross, nebst den langen Staubb. rosenroth. Fr. boden langhaarig. Fr. rund, glänzend schwarz. — Bth. 7. — Nur auf der Asse beim Försterhause.

○○ Schössling bogig, kletternd od. niederliegend, kahl od. behaart.

§ Bth. stiele u. meist auch Schössling ohne Stieldrüsen.

R. Maassii Focke. In halbkugeligen, fast immergrünen Büschen. Schössling sehr verzweigt, flachseitig, glänzend glatt, kahl. Stacheln gleichförmig, rückwärts geneigt. B. chen klein. Endb. breit-vkt.-eif., nach vorn zu stets breiter, mit kurzer, aufgesetzter Spitze. Bth. stand mittellang, oberwärts traubig, unterwärts oft ästig. Kch. zipfel zurückgeschlagen. Kr. b. länglich, weiss, Staubb. die Griffel überragend. — Bth. 6. 7. Nur Helmstedt (Magdeburger Warte).

R. villicaulis Köhler. Schössling bogig, dunkel roth-braun, oben scharfkantig, dicht büschelhaarig mit vielen kleinen und zahlreichen, sehr starken, geraden Stacheln. B. stiel mit vielen breit aufsitzenden, sicheligen Stacheln. B. meist 5zählig. B. chen oberseits dunkelgrün, unterseits weichhaarig, oft graufilzig, d. endständige ellipt. bis rundlich. Bth. zweige lang, zottig-abstehend filzig, mit langen Stacheln. Bth. stand lang, unterwärts unterbrochen, mit entfernten, trugdoldigen Aesten. Kch. zurückgeschlagen. Kr. b. elliptisch, meist blassroth. Staubb. zuletzt über d. Fr. zus. neigend. — Bth. 6. 7. Nur Helmstedt (Walbecker Holz und bei der Magdeburger Warte).

Die **Var. R. rectangulatus Maass**, von der typischen Form durch weit kleinere, dicke, lederige, unterseits weisslich graufilzige B. chen und schmale Rispe verschieden, findet sich ebendasselbst.

R. sylvaticus Wh. u. N. Schössling bogig, oft kriechend, am Grunde steifhaarig, kleinstachelig, oben flachseitig, behaart, mit zahlreichen kantenständigen Stacheln. B. 5zähl., beiderseits weichhaarig u. grün, Endb. elliptisch, zugespitzt, zuw. vkt.-eif. — Bth. stand meist schmal, kegelig, oft stark durchblättert, reichlich mit feinen Stacheln bewehrt. Kch. zottig, zurückgeschlagen. Bth. mittelgross, weiss oder röthlich. Fr. knoten an der Spitze bärtig-zottig. — Bth. 7. 8. Bisher nur zwischen dem Wendenthurm und Bienrode.

§§ Bth. stiele, oft auch d. Schössl. mit Stieldrüsen.

* Bth. stand locker, sperrig. Staubb. verblüht abstehend.

R. Sprengelii Wh. Schössling rundlich-stampfkantig, behaart, mit kräftigen, zurückgekrümmten Stacheln. B. meist

3-, selten 4—5 zählig, schlaff, lebhaft grün. Bth. stand kurz, sperrig mit filzigen Aesten und Bth. stielen und kurzen Stieldrüsen. Bth. ziemlich klein. Kr. b. vkt.-eilänglich, meist schön rosenroth. Kch. graugrün, filzig mit langen Zipfeln, verblüht abstehend. Fr. klein. — Bth. 7. Wälder, Gebüsche. Riddagshausen (Teichdämme), Buchhorst, Walbeck.

**** Bth. stand gedrungen. Staub. verblüht anliegend.**

R. vestitus Wh.* u. *N. Schössling meist kletternd, oberwärts stumpfkantig, violettbraun, dicht verworren behaart, zuweilen mit Stachelhöckern. Stacheln fast gleichartig, lang, gerade, aus breitem Grunde schmal lanzettlich. B. meist 5 zählig, B. chen breit, am Rande etwas wellig, scharf gesägt, Endb. fast kreisrund, kurz gespitzt, im Schatten schmaler, alle unterseits durch Filz und längere Haare sammetartig-weich, meist graufilzig, im Schatten zuweilen kahl. Stacheln der Rispenachse sehr lang, nadelig, gerade, Rispenäste dicht zottig, oft reich stieldrüsiger. Rispe nach oben nicht verjüngt, ziemlich lang. Kch. zottig-graufilzig. Krb. vkt.-eif. oder rundlich, weiss oder roth. — Bth. 6. 7. Nach Pr. am Osthange des Dorm.

R. pyramidalis Kalt. Schössling kantig, oft rothbraun, locker-behaart, selten stieldrüsiger. Stacheln kräftig, mit breitem Grunde. B. 5 fingerig, mit sichelstacheligem B. stiele, unterseits sammetig-weich, grün oder grangrün. Bth. zweige abstehend behaart, rückwärts-stachelig. Bth. stand gedrungen, verlängert, beim Aufblühen pyramidal, später fast gleichbreit, stumpf. Rispenäste filzig, mit zerstreuten, kurzen Stieldrüsen und Nadelstacheln. Kch. graugrün, zurückgeschlagen. Kr. b. elliptisch, blassroth. Fr. boden behaart. — Bth. 7. 8. — Waldränder, selten: Butterberg, Riddagshausen, Bienrode, Waggum, Helmstedt. Eine *f. nemorosa* (der *R. vulgaris umbrosus Wh.*) im Pawel'schen H., in den Fichten am Lammer Wege.

R. hypomalacus Focke. Schössl. stumpfkantig, wenig behaart. Stacheln ziemlich lang, gerade, pfriemlich. B. 3—5 zählig, unterseits fast sammetig-weichhaarig, seitliche sehr kurz-gestielt. Bth. stand sehr kurz, ärmlich, in den B. versteckt, mit nadeligen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln. B. stiele behaart, nebst der Achse etwas stieldrüsiger. Bth. mittelgross. Kch. nach dem Verblühen abstehend. Staub.

d. Griff. kaum überragend. — Bth. 7. — Selten. Pawel'sches H., Mastbruch.

R. badius Focke. Schössl. kantig, behaart, selten stiel-drüsigg. Stacheln fast gleich, gerade, etwas rückwärts geneigt. Nebenb. breit, drüsiggewimpert. B. 5zählig, gestielt, beiderseits grün und schwach behaart. Bth. stand zusammengesetzt, pyramidal, behaart, mit zieml. langen, rückwärts geneigten Stacheln und ungleichen Stieldrüsen. Kr. b. gross, oval, roth. Staubb. röthlich, d. Griffel überragend. Fr. keh. abstehend. Fr. glänzend schwarz. — Bth. 7. — Selten. Buchhorst, Riddagshäuser Teichränder.

254. *Fragaria vesca* L. Eine interessante Var. mit gekerbten Kr. b. bei Kl. Schöppenstedt, Salzgitter und am Elm und wahrscheinlich weiter verbreitet (Kretzer).

255. *F. elatior* Ehrh. Rieseberg.

256. *F. collina* Ehrh. Chausseegraben vor d. Mastbruche (Kr.), Buchhorst, Rieseberg, Bärenköpfe, Elm (Schöningen), Helmstedt.

258. *Potentilla supina* L. In Dedeleben (Werner).

259. *P. recta* L. Der Standort in den Weinbergen ist durch Urbarmachung ausgerottet. 1879 bis 1883 ziemlich zahlreich am Kirchhofe in Vechelade (Krummel).

262. *P. procumbens* L. ist nicht wieder gefunden worden und dürfte aus der Flora zu streichen sein.

266. *P. cinerea* Chaix. Helmstedt.

269. *P. Fragariastrum* Ehrh. Querumer H., Rautheim. H., Mascheroder H., Richmond, Lindenberg, Bärenköpfe, Elm über Schöningen, Helmstedt.

273. *Sanguisorba officinalis* L. Ziemlich selten: Okerwiesen bei Gr. Stöckheim, Wiese zwischen Salzdahlum und dem Rauth. H. reichlich, Fürstenau, Seinstedt.

276. *Agrimonia odorata* Mill. 1882 von Krummel zwischen Waggum und Bienrode gefunden.

Rosa L. Rose. Hagebutte.

A. Zweierlei Stacheln: derbe mit borsten- oder nadelförmigen untermischt.

a. Grössere Stacheln mehr oder weniger gekrümmt.

Rosa rubiginosa R. Braunrothe R. B. chen rundlich-elliptisch, unterseits mit gleichmässig über die B. fläche verbreiteten, stark riechenden Drüsen. Kch. b. fiederspaltig, bis zur Färbung der Scheinfr. bleibend. Bth. stiele etwa so lang als die rundliche Scheinfr., mit Stieldrüsen, oft auch klein-stachelig. — Kr. lebhaft rosa. Die *f. umbellata* ist gedrungen, Bth. stiele zu 3—10; bei der *f. comosa* sind Aeste und Stacheln etwas länger, die Kch. zipfel länger und schmaler, die Bth. stiele stehen zu 1—3 zus. — Bth. 6. — Hügel, Wald-ränder, zerstreut, z. B. Nussberg (häufig), Asse, Helmstedt.

In diese Gruppe gehören die auf der unteren B. seite drüsenlosen, öfter angepflanzten **R. gallica L.** (B. drüsig-doppelt-gesägt) und **R. turbinata Ait.** (B. einfach-drüsenlos-gesägt, unters. behaart).

b. Stacheln sämmtlich gerade. B. chen zu 7—11.

Hierher gehören die oft angepflanzte und verwilderte **R. pimpinellifolia L.** (B. klein, rundl. oder ellipt., Kch. bleibend, Kr. weiss), **R. lucida Ehrh.** (B. länglich, Kch. abfällig, Kr. roth) und **R. Eglanteria L.** (Kr. dottergelb oder scharlachroth).

B. Stacheln gleich oder fast gleich.

a. Stengel kriechend oder kletternd.

R. arvensis Hudson, Acker-R. Griffel zu einer Säule von der Länge d. Staubb. verwachsen. Kr. meist weiss — kommt auf dem Selter bei Kreiensén vor und könnte noch im Gebiete gefunden werden.

b. Stengel aufrecht, Griff. kürzer als die Staubb.

* B. chen unterseits auf d. Fläche u. d. Seitennerven drüsenlos, höchstens (bei *tomentella*) mit einzelnen Drüsen.

○ B. völlig haarlos. Bth. stiele selten etwas fläuml.ich.

R. glauca Vill. (*R. Reuteri. God.*) blaugrüne R. Bth. stiel kurz, oft in den Deckb. verborgen. Kch. zipfel meist reich-

fiedertheilig, aufrecht, lange bleibend. Griff. weisswollig. Kr. rosa. Scheinfrucht bereift, reift Ende Sept. — Bth. 6. — Wald-ränder, Gebüsch. — Formen: 1. *f. complicata* (B. doppelt-gezähnt, untere Zähne drüsig. B. stiel fläumlich, so Nussberg, Waggum); 2. *f. myriodonta* (B. 2—3 fach-drüsig-gezähnt; B. stiel und Kch.-zipfel stieldrüsig. — so Nussberg, Bienrode, Waggum, Rieseberg).

R. canina L. Hunds-R. Bth. stiel lang. Kch. zipfel zurückgeschlagen und bald abfällig. Griffel etwas wollig bis kahl. B. chen oval, unten matter. Scheinfr. länglich bis kugelig, im Oct. reifend. Kr. rosa oder weiss. — Bth. 6. Hecken, Gebüsch, häufig. — Formen: 1. *f. lutetiana* (B. einfach-gezähnt. B. stiel kahl, stacheltragend — so z. B. Nussberg, Thüne); 2. *f. dumalis* (B. meist doppelt-gezägt mit einzelnen ungestielten Drüsen an den Zähnen. B. stiel bestachelt und zerstreut drüsig. Nebenb. sehr breit, dicht drüsig bewimpert — so z. B. Nussberg, Waggum, Wettlenstedt, Harbke); 3. *f. biser-rata* (Zähne der B. tief mit 3—4 Zähnchen, welche gestielte Drüsen tragen. B. stiel zieml. dicht mit rothen Drüsen besetzt, die sich auf dem Mittelnerv der Unterseite fortsetzen. Griff. wollig — so z. B. Nussberg). Sämmtliche Formen variiren auch mit stieldrüsigem Bth. stiel.

Hierher gehört die an ihren fast geraden Stacheln und länglich-keiligen B. chen kenntliche, oft bereifte oder purpurn überlaufene hier und da verwilderte *R. rubrifolia Vill.*

○○ B. beiderseits oder wenigstens unterwärts auf den stärkeren Nerven und am B. stiel behaart.

§ B. doppelt- (drüsig-) gezähnt, unterseits meist spärlich drüsig.

R. tomentella Léman. Schwachfilzige R. Bth. stiele kahl, länger als die breit-ovale bis kugelige Scheinfrucht. Kch. zipfel zuletzt zurückgeschlagen, vor Färbung der Scheinfrucht abfällig. Kr. weiss bis blassrosa. Bth. 6. — Die *f. typica* mit rundlichen, meist beiderseits behaarten B. und wolligen Griff. sah ich bei uns noch nicht, dagegen die *f. affinis Rau* mit mehr länglichen zugespitzten, nur auf den Nerven schwach behaarten B. und spärlich behaarten Griffeln. Auf dem Nussberge u. bei Volkmarode.

§§ B. einfach-, selten hier und da doppelt-gezägt, unterseits drüsenlos.

R. dumetorum Thuillier. Hecken-R. Bth. stiele etwa 2 mal so lang als die Scheinfrucht; Kch. zipfel zurück-

geschlagen, zeitig abfallend. B. oval, beiderseits oder nur unterseits behaart, die Zähne breit, mit bogigem Aussenrande (während sie bei *canina* scharf und spitz sind); B. stiel behaart, mit einzelnen Drüsen. — Kr. weiss bis blassrosa. — Bth. 6. — Gebüsch. Bei uns bislang nur die *f. platyphylla*, die kahlste Form, mit oben kahlen, unten bloss auf den Nerven behaarten B., fast kahlen Kch. zipfeln und meist ovaler Scheinfr. — Nussberg, Asse.

R. coriifolia Fries. Lederblättrige R. Bth. stiele kurz, meist von den grossen Deckb. verdeckt. Kch. zipfel ausgebreitet bis aufrecht, lange bleibend. B. chen ellipt.-vkt.-eif., am Grunde etwas keilig, meist dicht angedrückt graulich-filzig, meist einfach gezahnt. Griffel dicht wollig. Kr. lebhaft rosa. Scheinfr. bereift, zieml. gross, länger als ihr Stiel. — Strauch sehr gedrungen und ästig. — Bth. 6. 7. — Die typische Form sah ich bei uns noch nicht, dagegen die *f. subcollina* mit grüneren, kahleren, fast nur auf den Nerven behaarten B. und oft zurückgeschlagenen Kch. b. — Nussberg.

Hierher gehört die oft cultivirte *R. alba L.*

** B. chen unterseits meist reichdrüsig (die Drüsen oft in der Behaarung versteckt), nach dem Grunde zu verschmälert.

□ Bth. stiele kahl, ohne Stieldrüsen.

R. graveolens Grenier. Angenehme R. Kch. zipfel aufgerichtet oder abstehend, bis zur Färbung der Scheinfr. bleibend. Griffel wollig, kurz-kopfig. Drüsen der B. unterseits etwas gestielt. Bth. stiele so lang oder kürzer als die rundlich-ovale Scheinfr. Kr. rosa od. weiss. — Bth. 6. — Bisher nur auf dem Nussberge (dort mehrfach) und zwar die *f. calcarea Christ*, mit gedrungenem Wuchse, kleinen, haarlosen B. und lebhaft roth angehauchten Bth.

R. septum Thuillier. Zaun-R. Kch. zipfel an der Scheinfr. zurückgeschlagen und zeitig abfallend. Griffel verlängert, kahl, selten etwas behaart. Drüsen der B. unterseits stiellos. Bth. stiel bis 2 mal so lang als die eif. oder randl. Scheinfrucht. Kr. klein, weisslich. Bth. 6. — Bei uns bislang nur auf dem Nussberge und zwar die *f. arvensis Pug.* mit kleinen, fast kahlen B. und kahlem oder spärlich flaumigem Bth. stiele. Häufig zw. Schladen u. Vienenburg.

□□ Bth. stiele stieldrüsigg.

§ Stacheln krummhakig. B. chen rundl.-elliptisch, mit reichlichen, stark riechenden Drüsen auf der Unterseite.

R. micrantha Smith. Kleinblüthige R. Griffel verlängert, kahl. Bth. blassrosa. Kch. zipfel an der Scheinfr. zurückgeschlagen und zeitig abfallend. Bth. stiel zieml. lang, Stieldrüsen desselben ziemlich gleich, selten theilweise kleinstachelig. Strauch lockerästig. — Bth. 6. — Hecken, Hügel. Bisher nur auf der Asse am Kahlenberge.

R. Lemnii Bor. Lemans R. Griffel kahl. Bth. lebhaft rosa, Kch. zipfel schmal fiederspaltig. Bth. stiel sehr fein stieldrüsigg, länger als die längliche, kleine Fr., B. ziemlich klein, länglich, kahler als vor. — Bth. 6. Ein Busch auf dem Nussberge.

R. rubiginosa L. Griffel wollig. Kr. lebhaft rosa. Kch. lange bleibend, an der Scheinfr. aufgerichtet oder abstehend. Bth. stiele kurz. S. oben unter den Verschiedenstacheligen.

§§ Stacheln gerade oder leicht gebogen, aber nicht krummhakig; B. chen unterseits filzig, oberseits fein behaart, graugrün.

R. pomifera Hermann. Apfelfrüchtige R. Strauch gedrungen, mit kürzeren Aesten. B. chen sehr gross, elliptisch-länglich, drüsigg gesägt, unterseits reich-drüsigg und dadurch schmierig-klebrig. Griffel in weisswolligem Köpfchen. Scheinfrucht gross, stark drüsenstachelig, fast scharlachroth. Kr. b. lebhaft rosa, zieml. klein, am Rande gezähnt. — Bth. 6. 7. — Als „Rosenäpfel“ vielfach cultivirt.

R. umbelliflora Sw. Doldenblüthige R. B. chen sich berührend, am Grunde keilig u. Bth. zu mehreren doldentraubig, findet sich in einem Busche auf dem Nussberge.

R. mollissima Fries. Weichste R. B. chen mittelgross, oval, doppelt-gezähnt, unterseits oft drüsigg, balsamisch riechend. Scheinfrucht kurzgestielt mit weichen Stieldrüsen, dunkel-scharlachroth, weich. Griffel dichtwollig. Kch. zipfel aufrecht, bleibend. Kr. mittelgross, lebhaft rosa. — Bth. 6. — Asse, mehrere Büsche auf dem Nussberge.

R. tomentosa Smith. Filzige R. Strauch locker, mit längeren, bogigen Aesten. B. chen eif. bis elliptisch, doppelt-grob-gezähnt, unterseits mit spärlichen Drüsen, stark grau gefärbt. Griffel kahl oder behaart. Scheinfrucht langgestielt, oval bis kugelig, zerstreut-weichstachelig, früh gelbroth wer-

dend. Kch. zipfel abstehend, abfällig. Kr. b. hellrosa bis weiss. — Bth. 6. — Waldränder, Gebüsche, selten, z. B. Lichtenberge, Asse, Helmstedt.

281. *Crataegus monogyna* J. Münzb., Rauth. H., Asse.

283. *Pirus Malus* L. Im Eichthale, Nussberge, Helmstedt.

285. *Sorbus torminalis* Crtz. Asse, Bärenköpfe.

288. *Epilobium parviflorum* Sch. Salzdahlum, Helmstedt.

289. *E. montanum* L. Helmstedt.

291. *E. tetragonum* ist mit dem folg. verwechselt und sind Standorte daher nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Im benachbarten Diluvium nicht selten, wird auch bei uns zu finden sein. Die Unterschiede beider sind folgende:

E. tetragonum Aut. Zur Blüthezeit nur mit ganz kurzen Ausläufern (fast sitzende Blattrosetten!). St. ästig, aufrecht, unten kahl, oben mehr oder weniger angedrückt-behaart, oberwärts mit 4 herablaufenden Leisten. B. schmal-lanzettl., ziemlich dicht gesägt-gezähnt, untere kurz gestielt, mittlere mit abgerundeter Basis sitzend, am St. etwas, aber deutlich herablaufend. Bth. klein, rosenroth. Narben in eine Keule verwachsen (*E. adnatum* Gris.).

E. virgatum Fries. Zur Blüthezeit mit verlängerten, entfernt beblätterten Ausläufern. St. aufsteigend, etwas flaumhaarig, meist mit 2 herablaufenden Leisten. B. längl.-lanzettl., mit abgerundeter Basis allmählich verschmälert, entfernt-gezähnt, fast sitzend, nicht herablaufend. Bth. klein, hellrosa. Narben in eine Keule verwachsen oder etwas abstehend, Knospen nickend. — 2 Gräben, Bäche. — Krähenfeld, Gr. Jäger, Kl. Schöppenstedt, Reitlingsthal, Gr. Denkte, Salzdahlum, Rieseberg, hinter dem Oelperschen Holze.

293. *Circaea lutetiana* L. auch mit am Grunde herzf. B. bei Helmstedt u. a. a. Orten.

296. *Trapa natans* L. ist aus der Flora verschwunden.

297. *Myriophyllum verticillatum* L. Graben in der Maschwiese, Sümpfe vor dem Butterberge, Schweineanger bei Wolfenbüttel, Helmstedt.

298. *M. spicatum* L. Schanterarm beim Wendenthurm.

300. *Hippuris vulgaris* L. Torfmoor bei Alvesse,

Schweineanger bei Wolfenbüttel, Teiche in Gebhardshagen, Wolfsburg.

305. *Lythrum Hyssopifolia* L. Zwischen Mascherode und Salzdahlum auf Aeckern neuerdings regelmässig aber einzeln gefunden.

308. *Ceratophyllum submersum* L. Sumpflöcher unter dem Butterberge (Kr.).

309. *Bryonia alba* L. Verbreitet: Nussberg, Windmühlenberg, vor dem Streitberge, Gr. Denkte, Dettum, Fallersleben.

B. dioeca Jq. Beim Helmstedter Brunnen angepflanzt.

310. *Montia minor* Gm. Schweineanger hinter Oelper, Thongrube bei Gliesmarode, Querum.

311. *M. rivularis* Gm. Hinter dem Kirchenholze bei Waggun angegeben, habe ich nicht untersuchen können; nach Böttcher bei Jembke in grosser Menge.

Portulaca oleracea L. Auf Spargelbeeten vor dem Wendenthore.

312. *Corrigiola littoralis* L. Ziemlich häufig auf der Schweineweide beim Wendenthurm, nach der Schunter zu. Butterberg, Wolfsburg.

314. *Illecebrum verticillatum* L. Vor dem Mastbruche, beim Wendenthurm, Lehre, Gr. Brunsrode, Wolfsburg, Rühme.

316. *Spergula Morisonii* Bor. Zerstreut: Querumer Ziegelei, Bienrode (nach dem Butterberge zu reichlich), am Föhrencampe beim Wendenthurm, Lauingen, Helmstedt.

321. *Sedum maximum* Sut. B. flach, meist länglich, mit herzförm. oder breiter Basis sitzend. Kr. grün-gelblich-weiss, und *Sedum purpurascens* Lk., B. flach, verkehrt-eiförm. oder länglich, untere kurz gestielt, obere mit abgerundetem Grunde sitzend. Kr. b. rosenroth mit schmalem, weissem Rande — sind bislang vielfach verwechselt und deshalb die Fundorte zu sichern. Letzteres am Judenkirchhofe, zahlreich hinter dem Paw. H., im Rauth. H., auch bei Vallstedt.

323. *S. rupestre* L. Calvörde, nach Wiegitz zu. 1880.

324. *Ribes alpinum* L. Gr. Jäger, Helmstedt.

324 b. *R. nigrum* L. Bastie bei Bienrode, zwischen Heiningen und Dorstadt im Bruche (Wollemann). Oder (Pr.).

327. *Saxifraga granulata* L. Promenade, Zuckerberg, zwischen dem Paw. Holz und Lamme, Gr. Stöckheim, Lehre, Helmstedt.

328. Chrysosplenium alternifolium L. Zwischen Oelper und Watenbüttel. Schapen, Wolfsburg, Helmstedt, Lichtenberge.

329. Chr. oppositifolium L. Oder, Asse (Pr.).

330. Hydrocotyle vulgaris L. und **331. Sanicula europaea L.** bei Helmstedt, Nussberg, Schapen.

Eryngium campestre L. Velpke, Generalsberg bei Gr. Bartensleben, Marienborn, Belsdorf.

333. Apium graveolens L. Zwischen Wendessen und Denkte und in Gr. Denkte am Bache. Scheppau, Schöningen, Wolfsburg.

334. Helosciadium inundatum K. ist bislang nicht wiedergefunden.

336. Falcaria Rivini H. Nussberg, am Lechlumer H., Gr. Denkte, Rünigen, hinter dem Paw. H., Atzum, Wolfenbüttel, Helmstedt, Schöningen.

340. Pimpinella Saxifraga L. var. nigra Willd. Chausseegraben beim Mastbruche.

343. Bupleurum tenuissimum L. ist bei Schöningen gefunden, auch bei Helmstedt.

346. B. rotundifolium L. Schöningen, Helmstedt.

349 b. Aethusa Cynapium L. var. agrestis W. Aecker bei Rautheim, Helmstedt.

350. Silaus pratensis B. Wiese bei der Bornumer Haltestelle dicht an der Bahn reichlich, ebenso Wiese an der Buchhorst vor Kl. Schöppenstedt, Oder, Wolfsburg, Helmstedt, an den Hordorfer Bohrthürmen, zw. Wendessen und Linden, auch im Chausseegraben zw. Cremlingen und Abbenrode (Haake).

351. Selinum Carvifolia L. Zerstreut: Mastbruch, Timmerlaher Busch, Rauth. H., Kl. Schöppenstedt zw. Schöningen und Brunsleberfeld, Helmstedt (beim Brunnen reichlich).

353. Archangelica officinalis H. 1882 vielfach an der Oker von der Badeanstalt an bis Watenbüttel, Schunterwiesen b. Bienrode u. zw. Dibbesdorf u. Wendhausen reichlich (Haake).

354. Peucedanum officinale L. Zwischen Mascherode und dem Weghause noch vorhanden, nach Beling auch am Rande des Siktter Gemeindehofes bei Hötzum.

355. P. Cervaria C. Am Rautheimer Steinbruche selten. Helmstedt.

P. Oreoselinum M. Am Brunnenwege bei Helmstedt.

359. Laserpitium latifolium L. Elm über Schöningen (Wes.), Helmstedt.

362. *Caucalis daucoides* L. Unter dem Nussberge.

364. *Scandix Pecten Veneris* L. Denkte, Mascherode, Salzdahlum, Vieweg's Ziegelei, hinter Gliesmarode.

365 b. *Anthriscus Cerefolium* Cr. Ausser an dem angegebenen Standorte beim Streitberge (1882) und bei Helmstedt.

***A. vulgaris* P.** Hecken um hinteren Weinberge. Gr. Denkte. Helmstedt.

368. *Conium maculatum* L. Riddagshausen, Mückenburg, Querum, Bienrode, Scheppau, Liebenburg, Bartensleben.

372 b. *Ebulum humile* G. Im Elm bei Langeleben (Pr.), sonst cultivirt, z. B. Park in Harbke.

374. *Sambucus racemosa* L. Zuckerberg, Buchhorst, Salder, Lichtenberge.

376. *Lonicera Periclymenum* L. Fümmler H.

380. *Asperula cynanchica* L. Walbeck, Belsdorf.

381. *A. tinctoria* L. Nach Pr. im Mastbruche.

383. *Galium Cruciatum* Sc. Lehdorf, Erkerode, Königsl., Mascherode, Lichtenberg, unter dem Elme an vielen Orten.

384. *G. tricornis* W. Kl. Stöckheim, Dettum, Ranthelm, Helmstedt.

389. *G. boreale* L. Rauth. H., Asse, Helmstedt.

G. verum* × *Mollugo im Mittelwege, am Fümmler H.

394. *G. saxatile* L. Verbreitet: Querumer H., Paw. H., Fümmler H., Eikhorst, Runstedt, zw. Oelper u. Watenbüttel.

397. *Valerianella olitoria* Pollich. Fr. rundlich-eif., zusammengedrückt, quer elliptisch. Obere B. spitzlich.

***V. carinata* Loisl.** Fr. länglich, fast vierkantig, auf der vorderen Fläche ausgehöhlt, an den Seiten gefurcht und gekielt. Obere B. stumpflich. ☉, bei Wolfsburg (Böttcher). Bth. 45.

398. *V. Auricula* DC. Nordrand des Lechlumer H., Herrenbreite bei Wolfenbüttel, Wolfsburg, Helmstedt.

400. *Dipsacus silvester* Mill. Mascherode, Ahlum.

401. *D. pilosus* L. Königslutter, Wolfsburg.

404. *Scabiosa columbaria* L. Paw. H. nach Lamme zu, Rischauer Holz, Elm über Schöningen. b) *ochroleuca* L. bei Wolfsburg.

405. *Eupatorium cannabinum* L. Paw. Holz, Lehre, Wolfsburg, Oder über Halchter.

409. *Aster Amellus* L. Bei Walbeck.

409 b. *A. leucanthemus* Df. Wolfenb. beim Waisenhaus.

A. parviflorus Nees. Bei Emmerstedt (Hampe).

411. *Stenactis annua* N. In der Buchhorst an der Eisenbahn. Münzberg.

415. *Inula Helenium* L. Neuerdings mehrfach an dem angegebenen Standorte gefunden und mir mitgetheilt. Auch bei Kl. Brunsrode (Pr.), und in einem Graspargarten in Helmstedt.

416. *I. Conyza* DC. Hinter dem Paw. H.

417. *I. salicina* L. Mascheroder H., Helmstedt.

419. *I. Britannica* L. An der Wabe bei Riddagshausen, südwestlich unter dem Rieseberge, Helmstedt, zw. Börssum und Achim.

420. *Pulicaria vulgaris* G. Wendebrück, zw. Oelper und Watenbüttel.

421. *P. dysenterica* G. Vor dem Hohen Thore, Cichoriendarre am Lehnendorfer Wege, Gr. Weghaus, Salzdahlum bei den Flachsrotten.

422. *Xanthium strumarium* L. In Salzdahlum neuerdings wieder gefunden und mir mitgetheilt.

425 b. *Rudbeckia laciniata* L. Richmond, Fürstenau.

426. *Filago germanica* L. Rautheimer H., Helmstedt (beide Formen).

431. *Gnaphalium luteo-album* L. Wendebrück, Rühme, Aecker am Schapenteiche bei Riddagsh., Schöningen, Helmstedt.

433. *Helichrysum arenarium* DC. Lehre, Weddel.

437. *Achillea Millefolium*. b) *lanata*. Beim Schilldenkmale.

437 b. *A. setacea* W. K. Helmstedt (von Hampe mir mitgetheilt).

438. *Anthemis tinctoria* L. Söllingen und Schöningen am Bahndamme, Helmstedt.

440. *A. Cotula* L. Helmstedt.

440 b. *A. nobilis* L. Königsutter in der Maulbeerplantage (Pr.).

445. *Chrysanthemum segetum* L. Oft plötzlich erscheinend und zahlreich, dann wieder selten. 1879 reichlich zwischen Scheppau und Schandelah und auf Aeckern am Bülten (auch 1880 — 1882). Helmstedt.

445 b. *Doronicum Pardalianches* L. — Kraut mit knolliger Grundachse, einfachem oder nach oben hin ästigem St., herzförm. oder herzeif. langgestielten, grundständigen und eif.-länglichen, seicht gezähnten, weichhaarigen oberen B.

und grossen goldgelben Blüthen, ist seit langer Zeit im Vieweg'schen Garten beobachtet.

446 b. *Tanacetum Balsamita* L. fand Hampe einmal bei Helmstedt in einer Sandgrube.

447. *Arnica montana* L. Zerstreut: Bienrode, Waggum, Querumer H., Bechtsbüttel, Helmstedt (Badeteich).

448. *Senecio paluster* DC. 1877. ein Exemplar im Krähenfelde. Reichlich bei Vechelade.

452. *S. erucifolius* L. Kl. Schöppenstedt. Gemeindeholz, Asse, Anger zwischen Bornum und dem Rieseberge, reichlich am Rieseberge und besonders bei Salzdahlum hinter den Flachsrotten.

***S. saracenicus* L.,** von *nemorensis* durch länglich lanzettliche sehr spitze B., an welchen die Spitzchen der Sägezähne nach vorwärts gekrümmt sind, verschieden, soll bei Querum an der Schunter gefunden sein. Exemplare sah ich nicht.

455. *S. nemorensis* L. a) *Fuchsii* G. Oder (Schiefe Berg), Damm beim Schapenteiche, Helmstedt. b) *nemorensis* L. Lechlumer H. (Nordseite), im Elme mehrfach.

456. *S. paludosus* L. Schunterarm beim Wendenthurme, 1882 ein Busch im Sumpfe am Zuckerberge.

***S. vernalis* W. K.** Spinnwebig-wollig, B. buchtig-fiederspaltig, ungleich gezähnt, kraus; Strahl abstehend, gelb, — fand sich einmal auf einem Luzernfelde bei Wolfenbüttel und neuerdings auf der Velstower Feldmark bei Wolfsburg, Kleefeld zw. Rünigen u. Geitelde, zw. Rünigen u. Meverode und bei Cremlingen (Haake). Bei Vorsfelde, bes. Wendschott, Brechtorf etc. neuerdings zahlreich auftretend. Bth. 5, 6.

458. *Cirsium eriophorum* Sc. Elm über Schöningen und Esbeck reichlich.

462 b. *C. oleraceum* × *acaule* mehrfach auf Wiesen zw. den Eltern, so hinter Waggum, am Rieseberge, bei Schandelah und Helmstedt.

463. *Carduus acanthoides* L. Wolfenbüttel (häufig), Asse.

466. *C. nutans* × *acanthoides* fand Pr. am Nussberge.

467. *Lappa major* G. Rauth. H., Paw. H.

469 b. *L. maerosperma* Wallr. Um Br. verbreitet: Buchhorst, Kl. Schöppenstedter H., Asse, Rauth. H., Paw. H., Oder, auch bei Helmstedt.

470. *Carlina vulgaris* L. Häufig an den Elm-Steinbrüchen.

471. *Serratula tinctoria* L. Bechtsbüttel, Salzdahlumer Wiesen, Lehre.

472. *Centaurea Jacea* L. b) *decipiens* R. vor Rünigen, bei Helmstedt. c) *pratensis* Th. Wendenthurm, zahlreich zw. dem Gr. Weghause und dem Lechl. H. mit der Grundform. Die mir gemachten Angaben über *C nigra* beziehen sich sämtlich auf diese Form.

C. nigrescens Willd. fand sich 1878 verschleppt in einigen Exemplaren zwischen Wolfenbüttel und Halchter und im Elm.

***C. Calcitrapa* L.** Bei Rieseberg in einem Luzernefelde, 1877 reichlich bei Velpke.

Die beiden in der Bem. S. 130 erwähnten Centaureen, *Microlonchus salmanticus* DC. und *C. polycephala* Jord., in Südfrankreich heimisch, sind nicht wiedergefunden worden.

479. *Thrincia hirta* R. Scheppau, Salzdahlum, Asse, Wolfsburg.

482. *Picris hieracioides* L. mit ungetheilten B. am Rautheimer H.

Helminthia echioides G. 1878 und 1879 häufig hinter dem Paw. H., 1879 und 1880 bei Rautheim und an der Chaussee nach dem Wendenthurme. 1883 bei Achim.

483. *Tragopogon major* Jcq. Am Rautheimer H., Asse (am kahlen Berge), Helmstedt, Schöningen.

484. *T. pratensis* L. c) *orientalis* L. Wiesen vor Wolfsburg.

485. *Scorzonera humilis* L. fand Böttcher Mai 1882 mehrfach in der Velstower Forst, östlich neben dem Wege von Wolfsburg nach Velstowe.

486. *Podospermum laciniatum* DC. Helmstedt und Walbeck.

487. *Hypochaeris glabra* L. Am Mastbruche, massenhaft auf Feldern vor Querum und zwischen Bienrode und Waggum.

490 b. *Chondrilla juncea* L. Bei der Abdeckerei vor dem Wendenthore, zw. Oelper und Watenbüttel, zw. Rünigen und Kl. Stöckheim, bei Helmstedt.

491. *Lactuca Scariola* L. Hinter dem Paw. Holze mit *Conyza*, vor Riddagsh., Gr. Denkte, Schöppenstedt, Hedwigsburg, Schöningen (Saline), Helmstedt.

496. *Sonchus paluster* L. Am Dammwege nach dem Gr. Jäger, an der Wabe daselbst, bei Kl. Schöppenstedt, Schifferbrücke bei Wendessen, Wolfsburg.

497. *Crepis foetida* L. Hinter dem Paw. Holz, Rautheim, Eisenbüttel, am Lechlumer H., zwischen Wolfenbüttel und Fömmelse 1880, Gr. Biewende, zieml. häufig bei Helmstedt und Walbeck.

497 b. *Crepis setosa* L. Bei Helmstedt und Harbke wie eingebürgert.

501. *C. paludosa* M. Zieml. häufig: Okerwiesen hinter Richmond, Bastie bei Bienrode, zw. Wendenthurm u. Bienrode, Denstorf, Buchhorst, Reitling, Helmstedt, Wolfsburg, auch 1883 wieder im Hagenbruche.

503. *Hieracium stoloniflorum* W. Ist nicht wieder gefunden worden. Das *H.* im Thuner Holze und bei Eikhorst gehört zu *H. Auricula*.

504. *H. Auricula* L. Riddagshausen (nördlich vom Schapenteiche), Lechlumer H., Thuner H., Helmstedt, Bettmar, Woltorf, einzeln bei Waggum, zahlreich bei Hondelage, woselbst auf den Bastard *Auricula* \times *Pilosella* zu achten ist.

505. *H. praealtum* Vill. Kommt in mehreren Formen vor:

a) *genuinum* (*florentinum* Willd.). B. nur am Rande und an der Mittelrippe borstig. So im Rauth. H., Lechlumer H., Oder, Wolfenbüttel (Eisenbahnböschung beim Bahnhofe), Chausseegraben hinter Immendorf, Lichtenberge, Elm über Bornum, zw. Lutter und Bodenstern, auch einzeln am Nussberge (Haake 1884). — Die hierzu gehörende Form *Bauhini* Bess. (mit kriechenden Ausläufern) sah ich im Gebiete noch nicht.

b) *hirsutum* Koch (*cymigerum* Rehb.). B. und St. dicht borstig, erstere unterseits wie der St. mit zerstreuten Sternhaaren. So bei Helmstedt (Krüger's Keller. Weg nach Harbke).

506. *H. cymosum* L. (*H. Nestleri* Vill.) wird schwerlich in der Flora vorkommen; was ich als solches von Helmstedt sah, gehörte zu *H. praealtum* v. *hirsutum*.

506 b. *H. pratense* Tausch. St. weich, hohl, bes. am Grunde mit weichen, am Grunde röthlichen Haaren; B. grasgrün, weich, länglich-lanzettl., untere stumpf. Köpfchen zahlreich, meist dicht gedrängt. Hüllen und oberer St. sternförmig und dicht drüsig, — fand ich in lichtem Gebüsch bei Gebhardshagen.

510. *H. laevigatum* W. Mastbruch, Rauth. H., Wolfsburg.

413 b. *Phyteuma orbiculare* L., von *spicatum* schon
Bertram, Flora von Braunschweig.

durch die kugeligen, zuletzt höchstens ovalen, dunkelblauen Köpfe verschieden, fand ich 1880 in wenigen Exemplaren im Rieseberge.

515 b. *Campanula bononiensis* L. Bei Helmstedt.

517. *Campanula patula* L. Elm, Wolfsburg.

520. *C. Cervicaria* L. Rauth. H. 1883 mehrfach.

521. *C. glomerata* L. Zw. Bornum und dem Rieseberge. Die Form *farinosa* Andr. mit unterseits graufilzigen B. und St. am Rautheimer Steinbruche und besonders im Elm über Schöningen.

Specularia hybrida DC. St. aufrecht, ästig, mit verlängerten, aufstrebenden unteren Aesten oder einfach; B. länglich, untere vkt.-eif., Blüten einzeln, unscheinbar, purpurn, Kch. zipfel länger als die Blüte, halb so lang als der Fr. kn. — erschien 1876 plötzlich in Menge in einem Roggenfelde am Rauth. Steinbruche und hat sich bis 1882 dort gehalten. 1880 auch hinter Kl. Stöckheim am alten Wege nach Wolfenbüttel.

522. *Vaccinium Vitis idaea* L. Hagenbruch.

523. *V. Myrtillus* L. Bei Beyenrode mit weisser Frucht (Pr.).

525 b. *Arctostaphylos uva ursi* Spr., Bärentraube. Niederliegendes Erdholz-mit lederartigen, immergrünen, ganzrandigen, unterseits blassgrünen, netzadrigen B., röthlich-weissen, krugförm. Blüten in endständigen Trauben und rothen Beeren — 4,5 — ist von Böttcher bei Wolfsburg mehrfach gefunden.

527. *Erica Tetralix* L. mit weisser Blüte bei Lehre, Bechtsbüttel.

528. *Ledum palustre* L. 1879 ein Ex. im Rieseberger Torfmoore.

530. *Pirola rotundifolia* L. Lichtenberge, Helmstedt, einzeln im Rauth. H. u. Mastbruche.

531. *P. minor* L. Lichtenberge, Helmstedt (nach Walbeck zu).

532. *P. secunda* L. Zerstreut: Paw. H., Fümmler H., Wolsdorfer H., Lichtenberge (häufig), Elm, Helmstedt.

P. uniflora L. mit einblüthigem St., wächst in einem Fichtenbestande im Elm zwischen Schöningen und Warberg (Wesemann).

535. *Fraxinus excelsior* L. var. *simplicifolia* in mehreren Exemplaren an der Helmstedter Strasse, unmittelbar an der Auffahrt zum Streitberge.

537. Vinca minor L. Zerstreut: Rauth. H., Lechl. H. (im Birkenbusche), Fümmler H., Bärenköpfe, im Elm über Schöningen reichlich.

539. Gentiana campestris L. Zerstreut: Beim Pulverturm, bei Lamme 1878 zahlreich, im Krähenfelde, Rüper.

543. G. Pneumonanthe L. Wolfsburg, Helmstedt.

544. Cicendia filiformis Del. Von 1879—1882 zuweilen in ziemlicher Menge auf Aengern bei Wendebrück, wird aber demnächst durch Urbarmachung derselben verschwinden. Bei Wolfsburg.

546. Erythraea pulchella Fr. Eitzum, Helmstedt.

Polemonium coeruleum L. mit kahlem, blattreichem St., gefiederten B. und drüsig behaarter blauer und weisser Rispe, wächst gesellig im Walde zwischen Liebenburg und Heissum. Bei Bergfeld im Ehraer H. auf Lehm Boden gesellig (Pessler).

553. Solanum villosus Lam. var. miniatum. Salzdahlum, beim Brüdern-Kirchhofe (1880) wieder verschwunden. Harbke.

Nicandra physaloides Gaertn. verwildert zuweilen aus Gärten, so im Schulgarten zu Veltenhof, bei Helmstedt.

556. Hyoscyamus niger L. Zw. Rautheim u. d. Zuckerfabrik Salzdahlum reichlich.

557. Asperugo procumbens L. Neuerdings mehrfach auf Schutt in den Wendenmaschwiesen.

558. Echinopspermum Lappula Lehm. 1876 vor dem Hohen Thore.

560. Omphalodes scorpioides Lehm. An dem bezeichneten Standorte jetzt durch Hochwald unterdrückt und nur noch einzeln an der Kuppe (1883).

562. Anchusa arvensis M. B. Lamme, Rühme, Kl. Schöppenstedt.

563. Nonnea pulla D C. Dedeleben, Pabstorf, Seinstedt und Walbeck.

564. Symphytum officinale L. Die purpurblühende Form auch bei Bienrode, an der Schunter vor Querum, Wendenmasch, Wolfenbüttel.

565. Pulmonaria officinalis L. (?), weissblühend am Paw. H. Nach der Monographie der Pulmonarien von Kerner werden als *officinalis* 2 Arten zusammengeworfen. Da dieselben sich beide hier finden können, so folgen die Diagnosen:

P. officinalis L. Sommerblätter herzeif., spitz, $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, Stiel etwas kürzer als die B. fläche, untere

St. b. spatelf., in einen geflügelten Stiel verschmälert, alle grün oder weisslich gefleckt.

P. obscura Dumortier. Sommerb. herzf., länglich, zugespitzt, 2mal länger als breit. Stiel länger als die B. fläche, alle B. ungefleckt oder hellgrün gefleckt. Kr. zuweilen weiss. Was ich in diesem Frühlinge (1884) in unseren Wäldern sah, gehörte hierher.

569. *Lithospermum purpureo-coeruleum* L. Bärenköpfe, Helmstedt.

572. *Myosotis caespitosa* Sch. Schweineanger bei Oelper, Paw. H. nach Lamme zu, Bienrode, Mastbruch, Wendebrück.

574. *M. versicolor* Sm. Verbreitet: Bienrode, Bechtsbüttel, am Geitelder H., Thonkuhlen b. Gliesmarode, Meerdorf, Harbke, Wolfsburg.

578. *Verbena officinalis* L. Vor dem Wendenthore bei Bolze's Fabrik, Rautheim, zwischen Oelper und Watenbüttel, Broitzem, bei Börssum häufig.

Die Tabelle der Labiaten S. 157 ist folgendermaassen zu ändern: In der 2. Zeile lies:

12. Die 2 hinteren (oberen) Stbb. länger als die vorderen. Kch. mit 5 spitzen Zähnen.

13. und 13*. sind zu streichen.

Sämmtliche Ziffern von 14 bis 22 sind um 1 niedriger zu setzen, also statt 14 lies 13, statt 22 lies 21.

Hinter 21* (in der Tab. 22*) ist hinzuzufügen:

21** Kr. 3—4 cm lang, mit weit glockenf. Kch., zu 1 — 3 in den B. achseln, weiss mit rosa Flecken. *Melittis* 311.

579. *Mentha silvestris* L. Helmstedt, Ahlumer Mühle (nach Pr.). Von Hampe wurde mir als bei Helmstedt wachsend *M. gentilis* Rehb. und *M. crispata* Koch (beim Schützenhause) und bei Emmerstedt *M. rubra* Sm. angegeben. Ex. sah ich nicht und bitte ich darauf zu achten.

583. *Salvia pratensis* L. Bei Schöningen und Börssum häufig, Thiedebach.

583 b. *S. silvestris* und *verticillata* sind am Münzberge nicht wieder gefunden, letztere dagegen 1881 zwischen Stöckheim und Thiede.

587. *Clinopodium vulgare* L. Weissblühend am Rieseberge.

588. *Nepeta Cataria* L. Scheppau, Söllingen, Fallersleben, Wolfsburg, Helmstedt und 1881 vor dem Hohen Thore bei Brandes' Ziegelei.

591. *Lamium amplexicaule* L. fl. albo. An der Rüniger Chaussee.

592 b. *L. hybridum* Vill. (*incisum* Willd. = *amplexicaule* + *purpureum* G. M.), B. ungleich-eingeschnitten gekerbt, untere herzeif. oder rundlich, gestielt, obere eif., fast rautenförm., kurz gestielt mit verbreitertem Blattstiele. Kch. zähne nach dem Verblühen abstehend, — fand Hampe bei Helmstedt und Böttcher bei Wolfsburg.

596. *Galeopsis Ladanum* L. Waggum, Bechtsbüttel, Börssum, Helmstedt, Wolfsburg.

597. *G. ochroleuca* Lam. Wolfsburg, mit rother Blüthe bei Bienrode, mit gelber zw. Bienrode u. d. Butterberge.

598. *G. bifida* B. im Paw. H. nach Lamme zu, Querum, Bienrode, Wolfsburg.

604. *Stachys recta* L. Lechlumer H. b. Antoinettenruh.
St. annua L. Helmstedt (Lehmgrube nach Marienthal zu. Pr.).

606. *Marrubium vulgare* L. Pabstorf, Wolfsburg.

609. *Chaeturus Marrubiastrum* R. auch in neuester Zeit wieder bei Salzdahlum gefunden.

612. *Brunella grandiflora* Jcq. Elm über Schöningen bei Belsdorf, Walbeck und Jerxheim. *B. alba* P., bei Helmstedt angegeben, ist sicher nur *B. vulgaris* fl. albo, wie sie auch am Rauth. H. vorkommt*).

613. *Ajuga reptans* L. var. b) *montana* (alpina Vill.) ohne Ausläufer — im Rauth. Holze (Km.).

615. *Teucrium Scorodonia* L. Mastbruch, Harxbüttel.

616. *T. Botrys* L. Bärenköpfe, Walbeck.

616 b. *T. Chamaedrys* L., Halbstrauch mit aufsteigendem oder niederliegendem St., kahlen, kurz gestielten, eingeschnitten-gekerbten B., und zu 1—2 gestellten, in den oberen B.achseln oft traubig zusammengedrängten Bth. mit purpurnem Kch., — fand Pr. in Steinbrüchen bei Königslutter.

617. *T. Scordium* L. (Kraut mit sitzenden B., einzelnen oder paarweisen Blüthen und grünem Kch.). Im Paw. H. ziemlich reichlich, auch bei Wolfenbüttel und Börssum.

619. *Verbascum thapsiforme* Schr. Helmstedt, Wolfsburg.

619 b. *V. phlomoides* L. Königslutter (Pr.), Helmstedt.

620 b. *V. Lychnitis* L. Walbeck (Kr.).

*) Nach Dauber die richtige alba.

622 b. *Scrophularia vernalis* L. wird als Bienenfutter hier und da gebaut, z. B. in einem Garten an der Carlsstrasse und am Bünten.

623. *Antirrhinum Orontium* L. Nördl. vom Schapenteiche, am Paw. H. auf Aeckern, bei Waggum, Salzdahlum, Mascherode, Börssum und Helmstedt.

624. *Linaria Elatine* M. Nicht selten: Gr. Jäger, zw. Paw. H. und Rischauer H., zw. Meverode und Salzdahlum, Asse.

625. *L. spuria* M. Aecker an der Chaussee von Mascherode nach Salzdahlum mit der vor., Nordrand des Lechl. H., Asse.

L. Elatine × *spuria* fand Kretzer auf Aeckern am Rautheimer H.

628. *Gratiola officinalis* L. Bei Jelpke (Pr.).

628 b. *Mimulus luteus* L. In einem Graben bei Wolfsburg.

629. *Limosella aquatica* L. Südostecke des Gr. Exerzierplatzes, Okerufer bei Veltenhof, Schweineweide bei Oelper, Helmstedt, Wolfsburg, Börssum und Seinstedt.

630. *Digitalis purpurea* L. B. Helmst. u. a. Dorm (Pr.).

635. *Veronica montana* L. Häufig im Elm, z. B. über d. Springe u. zw. dem Tetzeldenkmale und dem Reitlinge. Wolfsburg.

642. *V. verna* L. Hinter dem Wendenthurm, Münzberg.

644. *V. praecox* All. Bei Helmstedt mehrfach.

645. *V. Buxbaumii* T. Hemkenrode, Wolfenbüttel, Schöningen, Helmstedt, Börssum.

650. *Melampyrum arvense* L. Scheppau, N. rand des Rieseberges, Helmstedt und Walbeck.

652 b. *M. silvaticum* L. Im Oder von Pr. gefunden.

655. *Alectorolophus angustifolius* Fr. ist eine gute Art und unterscheidet sich von *major* ausser durch den Wuchs und die Verzweigung durch lineale bis lin.-lanzettl., lang zugespitzte, am Grunde abgerundete B. und blassgrüne Deckb. mit schmalen, fast grannig zugespitzten Zähnen. — Rieseberg, Wolfsburg und Helmstedt, in lichtem Gebüsch.

659. *Euphrasia lutea* L., von Pr. wieder unter der Asse gefunden.

660. *Lathraea Squamaria* L. Asse am Burgberge und nach dem Kuhlager zu, Rauth. H., Elm, Bärenköpfe.

662. *Orobanche Picridis* F. Sch. Seit 1878 nicht wieder gefunden, jedenfalls durch das starke Buschwerk unter-

drückt. *O. coerulea* L. ist angeblich einmal in 1 Ex. am Rauth. Steinbruche gefunden.

663. *Pinguicula vulgaris* L. Butterberg, Twiefinger Gemeindewiese.

664. *Utricularia vulgaris* L. Mastbruch.

664 b. *U. minor* L. Seit 1878 in grosser Menge in einem Graben am Butterberge wiedergefunden, auch in Gräben zwischen dem Wendenthurm und Bienrode, Vechelde.

665. *Trientalis europaea* L. Busch hinter Bienrode. Lehre.

666. *Lysimachia thyrsiflora* L. Denstorfer Moor, reichlich.

670. *Anagallis coerulea* Schr. Mascherode, Aecker am Rieseberge, am Rauth. Steinbruche, am Lechlumer H.

671. *Centunculus minimus* L. wird seiner Kleinheit wegen nur übersehen. Wendenthurm, Bienrode, Vieweg'sche Ziegelei vor Volkmarode, zw. Denstorf und Wedtlenstedt, Riddagshausen.

674. *Hottonia palustris* L. Bienrode, Butterberg, Gr. Weghaus, Kennel, am Paw. H., bei Lehre.

675. *Samolus Valerandi* L. Graben hinter Rauth. (Kr.)

676. *Glaux maritima* L. Zw. Essehof und Schandelah.

682 b. *Plantago arenaria* W. K. 1878 an der Hamburger Chaussee.

683. *Amarantus Blitum* L. Wolfsburg.

683 b. *A. retroflexus* L. 1880 reichlich in Querum.

687. *Chenopodium Vulvaria* L. Oelper, am Judenkirchhofe, am Moor unter der Asse, Schöppenstedt, Wallstrasse in Schöningen, b. Helmstedt mehrfach.

689. *Ch. glaucum* L. 1882 im Hagenbruche, Eichthale, vor dem Hohen Thore, Helmstedt.

691. *Ch. murale* L. In Riddagshausen, Helmstedt.

693. *Ch. rubrum* L. 1882 sehr häufig im Hagenbruche. SO.ecke des grossen Exercierplatzes.

695. *Ch. opulifolium* Schr. Am Steinhore durch Bauten verschwunden, dagegen am Brüdern-Kirchhofe, in Gliesmarode (Kr.) und Sonnenberg (Pr.).

704. *Rumex aquaticus* L. habe ich seit der Correction der Schunter vergeblich gesucht. Helmstedt (Hampe).

707. *Polygonum Bistorta* L. Broitzem, Vechelade, Süpplingenburg, Moor unter der Asse, Helmstedt.

719. *Aristolochia Clematitis* L. Im Hagenbruche ver-

schwunden, dagegen auf Löbbbecke's Insel, Markworth's Garten, Apothekegarten in Lehre, Helmstedt, Börssum.

720. *Asarum europaeum* L. Asse (zw. Wirthshaus u. Kuhlager), Lichtenberge (Hainberg), im Elm bei Schöningen (Klosterholz) und über Esbeck und Warberg nicht selten. Walbeck.

723 b. (hinter *palustris*) *Euphorbia platyphyllos* L. Dolden 3—5 spalt., Drüsen ganz, B. spitz, verkehrt-lanzettlich, mit herzförm. Basis sitzend, unterste in den B. stiel verschmälert, Hüllchen fast 3eckig-eif., stachelspitzig. — ☉ 7—10. Domburg bei Walbeck (Kr.) Börssum (Stud. Wollemann).

726 b. *E. Lathyrus* L., robust, leicht an den gegenständigen, ins Kreuz gestellten B. kenntlich, findet sich hier und da in Gärten, z. B. im Stifte St. Elisabeth.

730 b. *Urtica pilulifera* L. erhielt ich von Weferlingen an der Aller.

731. *Parietaria officinalis* L. Hier auf dem Hofe des Stifts St. Elisabeth.

***Morus nigra* L.** einzeln bei Helmstedt gepflanzt.

742. *Betula pubescens* Ehrh. Helmstedt und Walbeck.

743. *Salix pentandra* L. Unter dem Butterberge mehrfach, Bastie bei Bienrode, zw. Waggum und Bechtsbüttel, am Schapenteiche, Schapen.

744. *S. fragilis* L. Am Petri Wehr, Kennel, Richmond.

***S. fragilis* × *alba* L.** Kennel, Riddagshausen, Schweineanger bei Oelper.

745. *S. alba* L. Oker an der Masch, Münzberg, Lehn-dorf, Riddagshausen, meist als „Kopfweide“.

746. *S. amygdalina* L. Verbreitet: Kennel, Fasanerie, Eichthal, Oker bei Oelper, Hagenbruch, Taube See.

***S. alba* × *amygdalina*.** Kennel, Fasanerie, Taube See. Schweineanger bei Oelper, Riddagshausen.

747 b. *S. amygdalina* × *viminalis*. Fasanerie im Kennel (Braun).

Vor 748 ist einzuschalten:

***S. nigricans* Sm.** schwärzliche W. — Strauch, seltener Baum; junge Aeste und Knospen kurzhaarig; B. rundlich-elliptisch bis länglich (1 : 1—3), gesägt oder wellig, oben dunkelgrün mit vertieften, unten mit vorspringenden Seitennerven, meist blaugrün. Fruchtknotenstiel 2 — 3 mal so lang als die kurze Drüse. Fr.kn. meist kahl. Narben dick, abstehend. Bth. 4—5. Mehrfach gepflanzt: Hagenbruch, Theaterpark an der Oker, Riddagshausen, Kennel, Querum.

S. phyllcifolia Sm. Zweifarbige W. — B. elliptisch (1 : 2), spitz, meist ganzrandig, aber mit schwach vortretenden Seitennerven; Fr. kn. stiel etwas länger als die Drüse. Fr. kn. seidenfilzig. Narben 2spaltig mit fadenf. Abschnitten. Fr. klappen sichelförm. zurückgerollt. — Bth. 4. 5. Ein Busch bei der Fasanerie im Kennel, ein männl. Busch bei Richmond.

754 b. Populus balsamifera L. mehrfach gepflanzt: Casernenstrasse, Hagenbruch, am alten Petrithore u. s. w.

Myrica Gale L. fand Pr. in einem Torfmoore bei Lobmactersen.

756 b. Elodea canadensis Rich. u. Mich., gemeine Wasserpest, mit quirlig gestellten, längl. oder lanzettl., kleingesägten B. und polygamischen Bth. (Zwitterbth. mit 3 Staubb. und 3 Griff., männl. Bth. mit 9 Staubb., weibliche mit 1 — 3 verkümmerten Stbb.), findet sich bei Wolfsburg.

757. Sagittaria sagittaeifolia L. Schunterarm beim Wendenthurm.

758. Alisma Plantago L. var. aestuosum Bolle fand Pr. bei Gebhardshagen.

760. A. natans L. In der Nähe nirgends wiedergefunden, dagegen zwischen Wolfsburg und Brackstedt (Böttcher).

Scheuchzeria und **Najas** sind nicht in der Flora vorhanden.

763. Triglochin palustris L. seltener als *maritima*. Schöningen, Bornum, Helmstedt.

764. Potamogeton natans L. f. terrestris. in trocknen Teichen bei Riddagshausen.

767. P. alpinus Balb. Helmstedt (unterer Holzmühlenteich).

769. P. lucens L. Teich bei der Mückenburg, Schapenteich, Helmstedt.

771. P. compressus L. Sumpflöcher unter dem Butterberge, sparsam.

772. P. acutifolius Lk. 1879 im Teiche b. der Mückenburg.

776. Zannichellia palustris L. Schunterarm b. Rühme, Gr. Denkte.

779. Lemna gibba L. Häufig vor und in Lehdorf, Mascherode, Salzdahlum u. a. O.

781. Arum maculatum L. Schapen, Thieder Berg, hinter Mönche-Schöppenstedt, Salzgitter, Wolfsburg.

783. Acorus Calamus L. Zwischen Rühme und Bienrode. Wolfsburg.

788. *Sparganium natans* Sm. Nach Hampe bei Helmstedt in einem Teiche nach Marienthal zu.

791. *Orchis Morio* L. Holzwiese zwischen Querum und Hondelage, Bienrode, Volkmarode, Geitelde.

792. *O. mascula* L. Rauth. H., Bärenköpfe, Reitling, Mascheroder H., massenhaft auf der Wiese a. d. SO-Ecke der Buchhorst.

793. *O. palustris* Jcq. Wiese am Aderstedter Busche bei Pabstorf.

795. *O. incarnata* L. Moor zw. Vechelde und Denstorf. Wiese vor Bienrode, Helmstedt.

797. *Anacamptis pyramidalis* R. fand ich 1878 in 1 Ex. am Rauth. Steinbruche, ebenso Kr. 1880 1 Ex.

798. *Gymnadenia conopea* R. Br. b) *densiflora*, Rieseberg.

800. *Platanthera chlorantha* C. Mascheroder Holz, Lichtenberge, Bärenköpfe.

802. *Ophrys muscifera* H. Lichtenberge mehrfach, Asse einzeln.

804. *Epipogon Gmelini* R. Im Elm (über Königslutter und am Herzberge) auch in den letzten Jahren gefunden, je einmal auch auf der Asse, im Oder und auf den Lichtenbergen.

805. *Cephalanthera pallens* R. Nussberg, häufig auf den Lichtenbergen. Zw. Helmstedt und Walbeck.

807. *C. rubra* R. Lechlumer Holz.

811. *Epipactis palustris* Cr. am Paw. H., am Fümmler H., Rottorf, Helmstedt.

812. *Listera ovata* R. Br. Holz bei Kl. Schöppenstedt, über Wendhausen u. Hondelage, Geitelder H., zw. Cremlingen und Abbenrode im Chausseegraben.

813. *Neottia Nidus avis* R. Nussberg, Mascheroder H., Lichtenberge.

814. *Spiranthes autumnalis* R., ziemlich zahlreich auf der Asse und im Elm über Küblingen, auch am Reitlinge.

817. *Cypripedium Calceolus* L. Elm über Schöningen.

820. *Leucojum vernalis* L. Kl. Schöppenstedt, Mascherode, im Schapen H.

***Tulipa silvestris* L.** muss als völlig eingebürgert betrachtet werden: Löbbbecke's Insel, Herzogl. Küchengarten, in Richmond reichlich, Rischauer H., Münzberg, Wolfenbüttel, Gr. Brunsrode, Helmstedt.

821. *Gagea pratensis* Sch. Eichthal, Lindenallee vor dem Steinthore, Querum.

822. *G. arvensis* Sch. Lindenallee mit vor., Rautheim.

823. *G. spathacea* Sch. Kl. Schöppenst. H., Schapen H., Querumer H., Wolfsburg, Helmstedt.

824. *G. minima* Sch. Auf dem Burgberge der Asse zwischen den Ruinen, aber selten blühend, an einer Hecke der Helmstedter Str.

825. *G. lutea* Sch. Rautheimer H.

826. *Lilium Martagon* L. Häufig auf den Lichtenbergen.

827. *Anthericum ramosum* L. Asse (1882), einzeln in Föhrenwäldern bei Helmstedt, Galgenberg bei Timmern (Pr.).

827 b. *A. Liliago* L. wächst bei Helmstedt.

828. *Ornithogalum umbellatum* L. Wendenmaschwiese, Streitberg, Riddagsh., Zuckerberg, Oelper, am. Paw. H. in jungen Anpflanzungen 1880 reichlich.

O. nutans L. Herzogl. Küchengarten.

829. *Allium ursinum* L. Bärenköpfe, Lehre, Wolfsburg.

830. *A. vineale* L. 1882 am Zuckerberge nicht selten, Lechlumer H.

831. *A. oleraceum* L. Lechlumer H., Helmstedt, Elm über Schöningen.

***A. carinatum* L.** Unter Gebüsch im Herzogl. Küchengarten.

***A. Scorodoprasum* L.** fand Hampe bei Helmstedt.

***A. acutangulum* Sch.** fand Werner 1878 hinter dem Paw. H., 1883 noch vorhanden.

833. *Paris quadrifolius* L. Im Paw. H. und bei Kl. Schöppenstedt auch 3- und 5 blättrig.

835. *Polygonatum multiflorum* A. Buchhorst, Lechlumer H., Rauth. H., Richmond, Schapen H., Geitelder H., Lindenberg, Waggum.

843. *Juncus filiformis* L. Auf der Försterwiese und am Bullenteiche durch Cultur ausgerottet, dagegen auf einer Wiese vor dem Holze zw. Querum und Bienrode und reichlich zw. Bechtsbüttel, Bienrode und Waggum, auch bei Wolfsburg.

844. *J. squarrosus* L. Massenhaft im Querumer H., Waggum, zw. Harxbüttel u. Walle, Helmstedt. *

845. *J. capitatus* W. Schweineweide bei Rühme, Wendebrück, zwischen Wenden und Bechtsbüttel.

846. *J. supinus* M. *Var. fluitans*, sehr schön im Mastbruche und in einem Graben a. Butterberge bei *Utricul. minor*.

848. *J. Gerardi* Lois. Salzstelle unter dem Rieseberge, Schöningen.

850. *J. Tenageia* Ehrh. Hinter Waggum zahlreich, zw. Waggum und Bechtsbüttel, im Moore hinter Meinholtz.

851. *J. obtusiflorus* Ehrh. Asse am Kahlen Berge, Walbecker Moor bei Helmstedt.

855. *Luzula albida* DC. Paw. H. reichlich, Salder, Helmstedt.

856. *L. multiflora* DC. *var. congesta* Lej. auf Torfmooren, z. B. Rieseberg, Bienrode, Querumer H., Helmstedt.

858. *Cyperus fuscus* L. Riddagshausen, Wendebück.

859. *Schoenus nigricans* L. Der bisher einzige Standort ist durch Umrajolen des Moorflecks vernichtet.

860. *Rhynchospora alba* Vahl. zw. Harxbüttel u. Walle.

861. *R. fusca* R. Wolfsburg.

864. *Scirpus pauciflorus* Lgt. Am Butterberge (von der *Utricularia minor* nach Bienrode zu).

865. *Sc. caespitosus* L. Teich bei Riddagsh., Bastie bei Bienrode.

866. *Sc. acicularis* L. In den meisten Teichen bei Riddagsh. häufig.

Sc. fluitans L. Wolfsburg.

867. *Sc. compressus* P. Reitling, Rottdorf, Helmstedt, Wolfsburg.

868. *Sc. setaceus* L. Am Schapenteiche, Gr. Exercierplatz, hinter dem Wendenthurme, b. Wolfsburg.

871. *Sc. Tabernaemontani* Gm. Am Fümmler H., an der Wabe bei Erkerode, Wolfsburg.

872. *Sc. maritimus* L. Zerstreut: Oker bei Oelper, zw. Denkte und Wendessen, am Schapenteiche, Gr. Weghaus, Stadtgraben von Wolfenbüttel.

874. *Eriophorum vaginatum* L. Rieseberger Moor, Helmstedt.

878. *Carex pulicaris* L. Helmstedt (Brunnenwiese und nach Marienthal zu), Wolfsburg.

879. *C. dioeca* L. Helmstedt beim Felsenkeller.

881. *C. disticha* H. Der Standort vor Rüningen ist verschüttet. Teich hinter Richmond, beim Pulverthurme, Mascheroder H., Schweineanger bei Oelper, Wolfsburg, Helmstedt.

882. *C. arenaria* L. Münzberg, Wendenthurm, Veltenhof.

C. ligetica Gay., am Rühmer Kirchhofe, Helmstedt.

884. *C. brizoides* L. Gesellig am Wege von Salzgitter nach den Bärenköpfen gleich vorn links im Gebüsch (1883).

887. *C. divulsa* Good., nebst der Var. *guestphalica* Boenn. (Halme sehr zart, zuletzt bogenf. zur Erde gebeugt, unterstes Aehrchen sehr entfernt, oft gestielt) fand Hampe bei Helmstedt.

888. *C. teretiuscula* Good. Hagenbruch, Teich hinter Richmond.

889. *C. panniculata* L. Hagenbruch, Butterberg, Rottorf, Rieseberger Moor.

892. *C. elongata* L. Pawelsches Holz, Wolfsburg.

895. *C. stricta* Good. var. *gracilis* W. Butterberg, in der Nähe der *Utricularia minor*. Im Kennel und in der Buchhorst sah ich dieselbe nicht wieder.

900. *C. tomentosa* L., verbreitet: Mascheroder H., Geitelder H., Fümmler H., Adersheimer Busch, Asse, Helmstedt.

902. *C. ericetorum* P., am Königslutterschen Moore nach Rieseberg zu, bei Helmstedt.

906. *C. limosa* L. Im Tauben See 1884 mehrfach. Wächst nicht am Schapenteiche, wie angegeben wird.

909. *C. distans* L. Rieseberg (Salzfleck), Rottorf, Wolfsburg.

911. *C. lepidocarpa* T. Helmstedt mit *flava*.

912. *C. Oederi* E. Rottorf, Wolfsburg, Helmstedt, überhaupt auf Moorboden sehr verbreitet.

914. *C. Pseudocyperus* L. Paw. H., Wolfsburg, Vechelade.

917. *C. Kochiana* D. C. Südbruch bei Wettlenstedt, Bortfeld.

918. *C. riparia* C. Rieseberg, bei Wolfenb. mehrfach.

919. *C. nutans* H. ist nicht wiedergefunden.

920. *C. filiformis* L. Bienrode, Butterberg, Helmstedt.

923. *Panicum glabrum* G. Häufig auf dem Bülden und vor Querum, Helmstedt.

927. *Setaria verticillata* P. B. Schöningen.

928 b. *Phalaris canariensis* L., verwildert zuweilen, so 1880 im Hasenwinkel, bei Helmstedt.

930. *Anthoxanthum Puelii* Lec., neuerdings mehrfach gefunden: Herzogl. Küchengarten, Park, Hagenbruch, in verschiedenen Gärten, b. d. Abdeckerei v. d. Wendenthore 1884 reichlich.

932. *Alopecurus agrestis* L. Verbr.: Broitzem, Rottorf, Lutter.

941. Calamagrostis arundinacea B. Lechelnholz, bei Helmstedt nicht gar selten.

942. C. lanceolata R. Helmstedt mehrfach, Wolfsburg.

944. Stipa capillata L. bei Jelpke (Pr.).

951. Holcus mollis L. Am Tauben See, Lechelnholz reichlich, Wolfsburg.

957. Avena pubescens H. Rieseberg.

958. A. pratensis L. Schwedendamm zw. Stöckheim u. Leiferde, Lechlumer H., Asse.

961. A. praecox P.B. Rühme, Wolfsburg, Helmstedt.

964. Melica uniflora R. Bärenköpfe (häufig). Elm über Schöningen.

965 b. Sclerochloa dura P. B. ist nicht wiedergefunden.

974 b. Glyceria plicata Fr. An Flachsrotten b. Salzdahl.

975. Catabrosa aquatica P. B. Hinter Gliesmarode im Chausseegraben reichlich. Pabstorf.

980. Festuca sciurioides R. Grosser Exercierplatz, am Rischauer H., Helmstedt und wohl weiter verbreitet.

981—983 die Gruppe der *Auriculatae* ist bisher viel durch einander geworfen, ich gebe daher neue Diagnosen:

Festuca L.

○○ Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt, meist 2 öhrig. Blätter entw. alle zus. gefaltet oder Halmb. mehr oder weniger flach. *Ovinae*.

A. Laubspresse (unfruchtbare Blattbüschel) innerhalb der Scheide des Tragblattes der Hauptachse, also dieser dicht angepresst, gerade aufwärts wachsend, mit einem langgestreckten, spreitenlosen Vorblatte an ihrem Grunde; die auf dasselbe folgenden B. sofort vollständig mit Spreite. Stets ohne Ausläufer; in dichten Rasen. **F. ovina L.**

Schaf-Schwingel.

Kommt in 2 Unterarten vor:

1. Subsp. eu-ovina Hackel. Sprossblätter cylindrisch, trocken mit gewölbten Seiten, unter der Oberhaut mit zus. hängender Bastschicht (Sklerenchymschicht), daher die Nerven aussen nicht vortretend *).

† B. haarf. bis borstenförm. (0,3 — 0,6 mm dick), meist 5 nervig.

Var. capillata Lam. (F. tenuifolia Sibth.) Halme zart. B. hellgrün. Rispe länglich, aufrecht, 2—7 cm l. Aehrchen

*) Diese Verhältnisse sind bei einem scharfen Querschnitte deutlich mit einer guten Lupe zu sehen.

Bibl. d. TU.
Braunschweig

elliptisch, dicht 3—8 blüthig, klein (4,5—6 mm l.). Fruchtspelze grannenlos. Häufig in der Buchhorst, am Tauben See, bei Wolfsburg u. a. O.

Var. *vulgaris* Koch. Fruchtspelze begrannt. Kommt vor:

- a) *genuina*. Halme zart. B. haarförm., bis 0,5 mm dick, schlaff, grün. Aehrchen klein, 4,5—6 mm l.; Fruchtspelze 3—3,5 mm lang, glatt. — So häufig.
- b) *formula*. Halme steif. B. borstig (0,6 mm dick), steif od. steiflich, grün oder bläulich, 7nervig. Aehrchen grösser, 6—7,5 mm l.; Fruchtspelze 4—5 mm l., am Rücken rauh, am Rande behaart. — So zerstreut.

†† Blätter stärker, bis fast binsenförmig, 0,7—1,1 mm dick.

Var. *duriuscula* K. Robuster als vor., 17—70 cm hoch. Blätter dickborstig, meist starr, grün od. bläulich, aber nicht bereift, meist glatt, 7—9nervig. Aehrchen elliptisch, 6—10 mm l., 4—9 blüthig. Fruchtspelze 4—6 mm l., mehr oder weniger begrannt. — Zerstreut, z. B. Wendenthurm, Butterberg.

Var. *glauca* K. Halm 20—40 cm h., meist glatt. Scheiden und B. bläulich, bereift. B. über 0,7 mm dick, starr, zuweilen gekrümmt, meist 9nervig mit 4 Lagen Bastzellen. Rispe 3—9 cm l., nach dem Blühen zus. gezogen. Aehrchen 4—7 blüthig, 5—8 mm l., Fruchtspelze 3,5—4,5 mm l., mehr oder weniger bereift, begrannt oder stachelspitzig. — Bth. 5—7. Sonnige Felsen, dürre Triften. Im Gebiete mir nicht wild bekannt (Bodethal!) dagegen öfter in Gärten als Einfassung.

Var. *vaginata* W. K. (*F. amethystina* Koch, *Host nec L.*) kommt in Norddeutschland nicht vor.

2. Subsp. *sulcata* Hackel. B. von der Seite her zus. gedrückt, trocken gefurcht, mit erhabenen Rändern und 3 getrennten Bastbündeln (selten dazwischen noch 2 zartere).

Var. *pseudovina* Hackel. Halme zart. B. haarf., grün, nicht bereift, Aehrchen klein, 5,5—6 mm l., grün oder violett angelaufen, zuweilen bereift. Fruchtspelze 3—4 mm l. — Eine südl. Art (Oesterreich), die ich aber auch einmal bei Königs-Lutter aufgenommen habe.

Var. *valesiaca* Koch. Halme zart, 20—50 cm hoch. B. 0,4—0,6 mm dick, rauh, blau bereift. Rispe 5—10 cm, aufrecht. Aehrchen klein, 5,5—6 mm l., 3—8 blüthig, bleich-

grün und leicht-violett, mehr oder weniger bereift. Fruchtspelze kurz-begrannt. — Ich führe diese Art auf, da sie, bei Magdeburg vorkommend, auch bei uns sich finden könnte.

B. Laubspresse entweder sämmtlich oder zum Theil schief aufsteigend von der Hauptachse weg wachsend, also die Scheide des Tragblattes an der Basis durchbrechend und ausserhalb derselben weiter wachsend. Auf das sehr kurze Vorblatt folgen erst noch 1—4 spreitenlose Niederblätter und die Laubblätter gehen erst allmählich in vollständige (mit entwickelten Spreiten) über. B. der Sprosse borstlich zus. gefaltet, Halmb. flach.

F. heterophylla Lam. Verschiedenblättriger Schw. Dichtrasig, Laubspresse grösstentheils aufrecht, nicht kriechend. Halme hoch, bis 60cm und höher, dick, dicht stehend. B. sehr verschieden, die der Sprosse haarförm. (0,4—0,6mm dick), sehr lang, schlaff, im Querschnitt fast 3eckig, scharf gekielt, mit 3 Bastbündeln, Halmb. 2—3mm br., flach, oben erhaben 5—7rippig. Rispe gross (6—16cm l.), locker, Aehrchen länglich 8—10mm l., 3—9 blüthig. Fr.kn. an der Spitze behaart. — Bth. 6. 7. Wälder. Buchhorst, Rauth. H., Rieseberg, Elm, Oder.

F. rubra L. Rother Schw. Laubspresse theils aufrecht, theils kriechend. Pfl. daher entw. dicht oder lockerrasig. B. ungleichartig: Sprossb. gefaltet, stumpfkantig, 5—7nervig, innen erhaben 3—7rippig, Bastbündel mit den Nerven correspondirend. Halmb. meist flach. Fr.kn. an der Spitze glatt. — Kommt in 2 Varr. vor.

Var. a. **genuina**. Lockerrasig, kriechend. Sprossb. borstig, weich, dunkelgrün oder blaugrün (*f. glaucescens*). Rispe locker, 6—15cm l., Aehrchen klein, 7—8mm l., Fruchtspelze 4—5mm l., stachelspitzig oder kurz begrannt (*f. vulgaris*) oder: Aehrchen gross, 10mm und grösser. Fruchtsp. 6—7mm l., länger begrannt (*f. grandiflora*). — Bth. 6. 7. Ueberall häufig.

Var. b. **fallax Hackel**. Dichtrasig, die ausserscheidigen Sprosse weniger zahlreich, kurz-plötzlich gebogen, daher kaum kriechend und ohne Ausläufer. B. meist lang, oft bläulich-grün. — Hier und da, z. B. Chausseegraben vor dem Mastbruche, in der Buchhorst, zuweilen auf Rasenplätzen.

984. *F. silvatica* V. Im Brunnenthale b. Helmstedt.

994. *Bromus arvensis* L. Zerstreut: Rautheim, Denkte, zwischen Salzdahlum und dem Rauth. H. zahlreich, bei Wolfenbüttel mehrfach.

997. *B. inermis* Leyss. Am Lechlumer H. (alter Weg nach Wolfenbüttel), Helmstedt, Walbeck.

998. *B. erectus* H. Zuweilen massenhaft auf Feldern, z. B. 1880 bei Rautheim, während 1881 nur wenige Ex. zu finden waren.

999. *B. serotinus* B. Asse (Burgberg).

1006. *Hordeum europaeum* All. Oder.

1009. *Lolium perenne* L. kommt mit höchst interessanten zusammengesetzten Aehren vor, bes. auf fettem Boden.

1010. *L. italicum* A. Br. Mascherode, am Hohen Thore, Helmstedt.

1015 b. *Pinus nigricans* Host. Auf dem Kahlenberge, der Asse und auch sonst vielfach angepflanzt, z. B. bei Bodenstein, woselbst sich auch einzelne Ex. von *P. Pumilio* Hke. finden.

Sporenpflanzen.

***Pilularia globulifera* L.** Zahlreich in einem Graben hinter Bienrode.

1016. *Lycopodium inundatum* L. Schapen, Wolfsburg, Helmstedt.

1018. *L. clavatum* L. Mastbruch, Lechlumer H., Lehre, Wolsdorfer H., Runstedt, Wolfsburg.

1018 b. *L. Selago* L. St. aufrecht, ästig mit abstehtend-dachziegeligen, linealisch-lanzettl., rauhen B., meist dunkelgrün. Fr. einzeln, blattwinkelständig. — Nur im Reitlinge (Kretzer).

1020. *Equisetum silvaticum* L. Elm, Lichtenberge, Paw. H., Schapen H., Wolfsburg.

1023. *E. hiemale* L. Elm (Chaussee zw. Brunsleberfeld und Eitzum im Walde). Im Rauth. H. (Pr.).

1024. *Osmunda regalis* L. Querumer H., zw. Bienrode und Waggum, Helmstedt. Wird in Folge der Cultur und der Nachstellungen immer seltener.

1025. *Ophioglossum vulgatum* L. In der Buchhorst am Kaulenteiche.

1026. *Botrychium Lunaria* L. 1881 ein Ex. am Lechlumer Holze.

1026. *Polypodium vulgare* L. In verschiedenen Formen (*auritum*, *crenatum*) am Butterberge, in der Buchhorst, bei Walle, Waggum, auch am Dorm (Pr.).

1028. *Phegopteris polypodioides* Fée. Lichtenberge, Mastbruch (Kr.), Helmstedt.

1029 b. *Aspidium lobatum* Sw. Reichlich im Föhren-
campe bei Wendhausen an der Chaussee nach Lehre.

1030. *Polystichum montanum* Rth. Holz beim Raffthurm zwischen Waggum und Bienrode, Helmstedt (häufig).

1033. *P. cristatum* Rth. Im Bullenteiche verschwunden, dagegen reichlich im Walbecker Moore bei Helmstedt. Hier auch die Varr. *bi-* und *tripartitum* (Pr.).

P. Bootii Tuckerm. (*cristatum* \times *spinulosum*) wächst reichlich zwischen den Eltern im Walbecker Moore und ist auch sonst in feuchten Waldungen um Helmstedt verbreitet, ohne dass ich je ein *cristatum* in der Nähe fand.

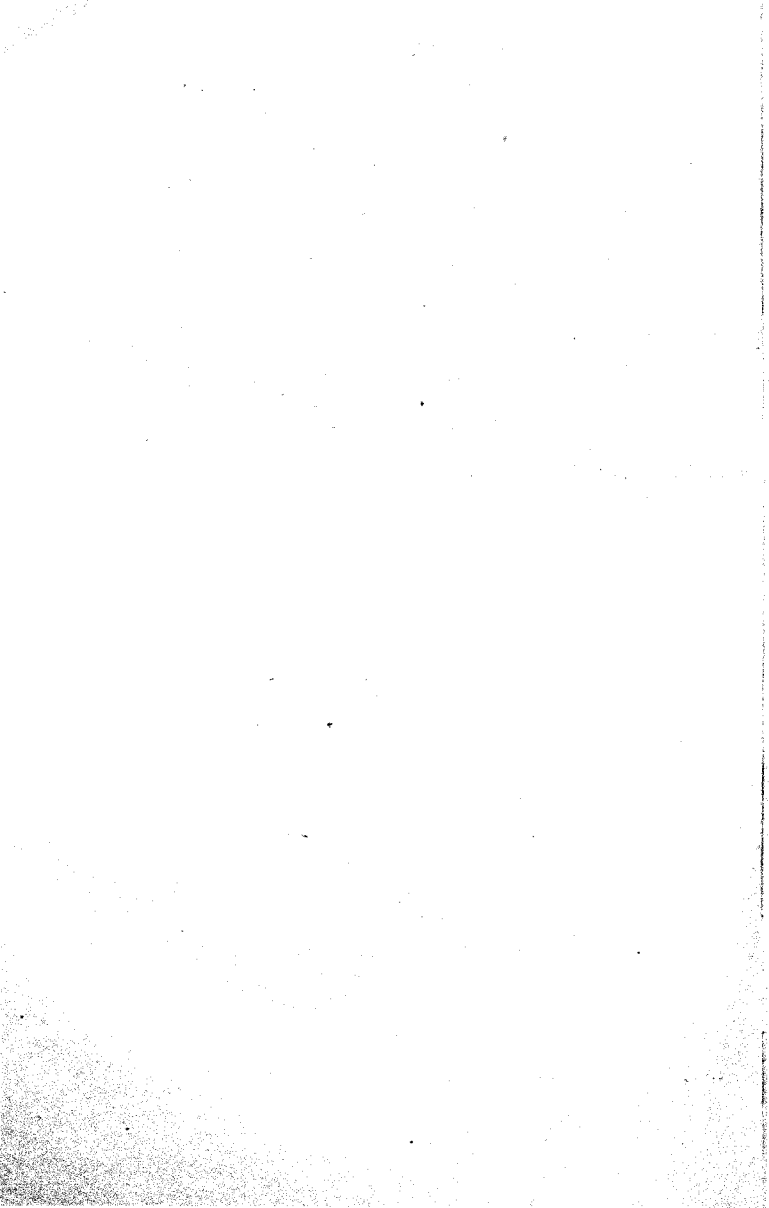
1035. *Cystopteris fragilis* B. Mauern in Königslutter (Herrenmühle). Helmstedt hinter dem Badehause (Pr.). Bodensteiner Klippen b. Lutter a. B.

1036. *Asplenium Filix femina* B. in verschiedenen Formen (*remotum*, *dissidens*, *multidentatum*), im Reitlinge und Dorm (Pr.).

***Aspl. Trichomanes* L.** an einem Mauerreste in Langeleben im Elm.

1037 b. *Scolopendrium officinarum* Sm. in einem Brunnen in Salzdahlum und Atzum (Pr.) aufgenommen.

1038. *Blechnum boreale* L. Moor bei Bechtsbüttel, zw. Bienrode und Waggum, Bastie bei Bienrode, Querumer H., Helmstedt.



Ausländische Kulturpflanzen

in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text, im Anschluß an die „Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien“.

Von

Hermann Zippel,

und

Karl Bollmann,

Lehrer an der höheren Töchterschule
zu Gera,

Direktor seines lithogr. artist. Instituts
zu Gera,

Herausgeber,

Zeichner.

Erste Abteilung. Mit einem Atlas, enthaltend 11 Tafeln mit 24 großen Pflanzenbildern und zahlreichen Abbildungen charakteristischer Pflanzenteile. Zweite, vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. Royal-8. geh. Preis 12 *M.*

Zweite Abteilung. Mit einem Atlas, enthaltend 12 Tafeln mit 29 großen Pflanzenbildern und zahlreichen Abbildungen charakteristischer Pflanzenteile. Zweite, vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. Royal-8. geh. Preis 13 *M.*

Inhalt der ersten Abteilung:

Tafel 1, Fig. I, Echter Kaffeebaum. — Fig. II, Chinesischer Theestrauch. —

Tafel 2, Fig. I, Krautige Baumwolle. — Fig. II, Großblättriger Tabak (Hauptbild), Virginischer Tabak und Bauerntabak (Nebenbilder). — **Tafel 3,** Fig. I, Ceylonischer Zimtbaum. — Fig. II, Schwarzer Pfeffer. — **Tafel 4,** Fig. I, Nelkenpfeffer. — Fig. II, Gewürznelkenbaum. — **Tafel 5,** Fig. I, Echter Ingwer. — Fig. II, Echter Muskatnufsbaum. — **Tafel 6,** Fig. I, Edler Lorbeer. — Fig. II, Limone oder Sauerzitrone. — **Tafel 7,** Fig. I, Gemeiner Mandelbaum. — Fig. II, Echtes Zuckerrohr. — **Tafel 8,** Fig. I, Flachblättrige Vanille. — Fig. II, Echter Kakaobaum. — **Tafel 9,** Fig. I, Echte Hirse. — Fig. II, Mais. — Fig. III, Gemeiner Reis. — **Tafel 10,** Fig. I, Kautschukbaum. — Fig. II, Guttaperchabaum. — **Tafel 11,** Fig. I, Amerikanischer Mahagonibaum. — Fig. II, Apotheker-Fiebertindenbaum.

Inhalt der zweiten Abteilung:

Tafel 1, Fig. I, Großblättriger Sagobaum. — **Tafel 2,** Fig. I, Drachenrotang, Drachenblutpalme, spanisches Rohr. — Fig. II, Ägyptische Papierstaude. — Fig. III, Gemeines Bambusrohr. — Fig. IV, Kapselfrüchtige Jute. — **Tafel 3,** Fig. I, Echte Kokospalme. — Fig. 1 bis 4 und A bis C Keimung und Fig. E geöffnete Frucht der gemeinen Dattelpalme. — Fig. F, Frucht von der Echten Sagopalme. — **Tafel 4,** Fig. I, Echter Safran. — Fig. II, Echte Ananas. — **Tafel 5,** Amerikanische Agave, große Aloe, Wunder- oder Baumaloe, Maguey. — **Tafel 6,** Fig. I, Gemeine Banane. — **Tafel 6,** Fig. I, Wohlriechender Schraubenbaum. — Fig. II, Gemeiner Kappernstrauch. — **Tafel 7,** Fig. I, Brechnufsbaum. — Fig. II, Gemeiner Ölbaum. — **Tafel 8,** Fig. I, Echter Brotfruchtbaum. — **Tafel 9,** Fig. I, Der Weinstock, große weiße Cibeentraube. Rebblaus oder Wurzellaus des Rebstockes. — Fig. II, Gemeiner Feigenbaum. — **Tafel 10,** Fig. I, Gemeiner Walnufsbaum. — Fig. II, Maronen-Kastanie. — Fig. III, Kork-Eiche. Knopper von der Stieleiche und der Traubeneiche. — **Tafel 11,** Fig. I, Indigopflanze. — Fig. II, Yarak-Gummiakazie. — **Tafel 12,** Fig. I, Pfeilwurz. — Fig. II, Angebaute Yamswurzel. — Fig. III, Batate, süße Kartoffel. — Fig. IV, Maniok- oder Cassavestrauch.

Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien

in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text, im Anschluss an die
„Ausländischen Kulturpflanzen“.

Von

Hermann Zippel,

und

Karl Bollmann,

Lehrer an der höheren Töchterschule
zu Gera,

Direktor seines lithogr. artist. Instituts
zu Gera,

Herausgeber,

Zeichner.

Erste Abteilung: **Kryptogamen.** Mit einem Atlas, enthaltend 12 Tafeln mit 59 großen Pflanzenbildern und zahlreichen Abbildungen charakteristischer Pflanzenteile. gr. 8. geh. Preis 14 *M.*

Zweite Abteilung: **Phanerogamen.** 1. bis 4. Lieferung, je mit einem Atlas von 12 Tafeln. gr. 8. geh. Preis à Lieferung 14 *M.*

Inhalt der ersten Abteilung:

Algen. **Tafel 1,** Fig. I, Dünnere Schwingfaden. — Fig. II, Gemeines Nostok. — Fig. III, Gekörntes Zellensternchen. — Fig. IV, Gemeines Wassernetz. — Fig. V, Gepanzertes Tafeltierchen. — Fig. VI, Gemeines Kugeltierchen. — **Tafel 2,** Fig. I, Verlängerte Schraubenalge. — Fig. II, Kleine Spindelalge. — Fig. III, Gefächerte S-Alge. — Fig. IV, Tafelförmige Stabalge. — Fig. V, Sitzende Vaucherie. — Fig. VI, Gemeiner Blasenfang. — Fig. VII, Blasen-Blatttang. — Fig. VIII, Schwarzpurpurne Bangie. — **Pilze.** **Tafel 3,** Fig. I, Gemeine Nebelhülle. — Fig. II, Der Pilz der Kartoffelkrankheit. — Fig. III, Gemeiner Kopfschimmel. — Fig. IV, Der Getreiderost. — Fig. V, Der Flugbrand des Getreides. — Fig. VI, Der Fliegentöter. — **Tafel 4,** Fig. I, Der gewundene Zitterschwamm. — Fig. II, Der Fliegenschwamm. — Fig. III, Der Champignon. — Fig. IV, Der Satanspilz. — Fig. V, Die eßbare Trüffel. — Fig. VI, Die eßbare Morchel. — Fig. VII, Der Pilz des Mutterkorns. — **Flechten.** **Tafel 5,** Fig. I, Die Bartflechte. — Fig. II, Isländisches Moos. — Fig. III, Gewimperte Säulchenflechte. — Fig. IV, Renttierflechte. — Fig. V, Lungenflechte. — Fig. VI, Veränderliche Kuchenflechte. — Fig. VII, Die eßbare Flechte. — **Tafel 6,** Fig. I, Vielspaltige Gallertflechte. — Fig. II, Gemeine Schriftflechte. — **Armlauchgewächse.** Fig. III, Zerbrechlicher Armlauch. — Fig. IV, Biegsamer Armlauch. — **Lebermoose.** **Tafel 7,** Fig. I, Blaugrüne Riccie. — Fig. II, Glatte Fruchthorn. — Fig. III, Vielgestaltiges Leberkraut. — Fig. IV, Zweispitzige Jungermannie. — **Laubmoose.** **Tafel 8,** Fig. I, Spitzblättriges Torfmoos. — Fig. II, Felsen-Steinmoos. — Fig. III, Stachelspitziges Bartmoos. — Fig. IV, Gemeiner Widerthon. — Fig. V, Halbrauhes Astmoos. — **Farnkräuter.** **Tafel 9,** Fig. I, Gemeiner Tüpfelfarn. — Fig. II, Schwarzer Streifenfarn. — Fig. III, Gebräuchlicher Wurmfarn. — **Schachtelhalm.** **Tafel 10,** Fig. I, Ackerschachtelhalm. — Fig. II, Winterschachtelhalm. — **Natterzungengewächse.** Fig. II, Gemeine Natterzunge. — Fig. III, Gemeine Mondraute. — **Wurzelfrüchtler.** **Tafel 11,** Fig. I, Vielblättrige Marsilie. — Fig. II, Schwimmender Büschelfarn. — **Bärlappe.** **Tafel 12,** Fig. I, Kolben-Bärlapp. — Fig. II, Dornige Selaginelle. — Fig. III, See-Brachsenkraut.

Inhalt der ersten Lieferung der zweiten Abteilung:

Koniferen. **Tafel 1,** Fig. I, Gemeiner Wachholder. — Fig. II, Gemeiner Eibenbaum. — **Tafel 2,** Fig. I, Die Weiß- oder Edeltanne. — Fig. II, Gemeine

Kiefer. — Fig. III, Gemeine Lärche, — Fig. IV, Gemeine Fichte. — **Laichkräuter.** **Tafel 3**, Fig. I, Das Seegras. — Fig. II, Schwimmendes Laichkraut. — **Sumpflilien.** **Tafel 4**, Fig. I, Sumpf-Dreizack. — Fig. II, Gemeiner Froschlöffel. — Fig. III, Doldenblütiger Wasserliesch oder Schwanenblume. — **Froschbifsartige.** **Tafel 5**, Fig. I, Gemeiner Froschbifs. — **Kolbenblütige.** Fig. II, Gemeine Wasserlinse oder Entengrütze. — **Tafel 6**, Fig. I, Breitblättriger Rohrkolben. — Fig. II, Gemeiner Kalmus. — **Spelzenblütige.** **Tafel 7**, Fig. I, Kolbenweizen. — Fig. II, Gemeiner Roggen oder Korn. — Fig. III, Zweizeilige Gerste. — Fig. IV, Gemeiner Hafer. — **Tafel 8**, Fig. I, Wiesen-Rispengras. — Fig. II, Wiesenschwingel. — Fig. III, Mittelmännige Segge. — **Kronblütige.** **Tafel 9**, Fig. I, Blaugrüne Binse. — Fig. II, Gebräuchlicher Spargel. — Fig. III, Weisse Lilie. — **Tafel 10**, Fig. I, Küchenzwiebel. — Fig. II, Herbstzeitlose. — **Schwertlilien.** Fig. III, Gemeines Schneeglöckchen. — **Schlangenkräuter.** **Tafel 11**, Fig. I, Gemeine Osterluzei. — **Wassersterne.** Fig. II, Gemeiner Tannenwedel. — Fig. III, Sumpfwasserstern. — **Tafel 12**, Fig. I, Stachelfrüchtiger Igellock. — Fig. II, Mittleres Verneinkraut. — Fig. III, Weisse Mistel.

Inhalt der zweiten Lieferung der zweiten Abteilung:

Nesselgewächse. **Tafel 13**, Fig. I, Grofse Brennessel. — Fig. II, Gemeiner Hanf. — **Tafel 14**, Fig. I, Feldrüster. — Fig. II, Sahlweide. — Fig. III, Espe oder Zitterpappel. — **Tafel 15**, Fig. I, Rotbuche. — Fig. II, Hain- oder Weifsbuche. — **Tafel 16**, Fig. I, Die Hängebirke. — Fig. II, Schwarzerle. — Fig. III, Gemeiner Gagel. — **Schneller oder Dreiknöpfige.** **Tafel 17**, Fig. I, Cypressen-Wolfsmilch. — Schwarze Krähen- oder Rauschbeere. — Fig. III, Gemeiner Kellerhals. — **Spinatkräuter.** **Tafel 18**, Fig. I, Stumpfblättriger Ampfer. — Fig. II, Buchweizen. — Fig. III, Gemeine Runkelrübe. — **Grasnelken, Primelblütige.** **Tafel 19**, Fig. I, Grofser Wegerich. — Fig. II, Apotheker-Schlüsselblume. — **Heiden.** **Tafel 20**, Fig. I, Gemeine Heidelbeere. — Fig. II, Gebräuchliche Bärentraube. — Fig. III, Besenheide. — **Tafel 21**, Fig. I, Sumpf-Porst. — Fig. II, Rundblättriges Wintergrün. — Fig. III, Gemeiner Fichtenspargel. — **Röhrenblumige.** **Tafel 22**, Fig. I, Himmelsleiter. — Fig. II, Klee-Flachsseide. — Fig. III, Zaunwinde. — **Tafel 23**, Fig. I, Kartoffel. — Fig. II, Bittersüfs. — Fig. III, Schwarzer Nachtschatten. — Fig. IV, Schwarzes Bilsenkraut. — **Tafel 24**, Fig. I, Gemeiner Stechapfel. — Fig. II, Gemeine Tollkirsche.

Inhalt der dritten Lieferung der zweiten Abteilung:

Drehblütige. **Tafel 25**, Fig. I, Gemeiner Schwalbenwurz. — Fig. II, Kleines Sinn- oder Singrün. — **Tafel 26**, Fig. I, Gemeines Tausendgüldenkraut. — Fig. II, Gemeine Esche. — **Maskiertblumige.** **Tafel 27**, Fig. I, Roter Fingerhut. — Fig. II, Rötliche Sommerwurz. — Fig. III, Gemeines Schlauchkraut. — **Nüfschentragende.** **Tafel 28**, Fig. I, Pfefferminze. — Fig. II, Wiesensalbei. — Fig. III, Gemeines Eisenkraut. — Fig. IV, Gemeiner Borretsch. — **Geifsbblattartige.** **Tafel 29**, Fig. I, Geifsbblatt, Jelängerjelierber. — **Glockenblumige.** Fig. II, Rundblättrige Glockenblume. — Fig. III, Blüte von Dortmanns Lobelie. — **Haufblütige.** **Tafel 30**, Fig. I, Gebräuchlicher Baldrian. — Fig. II, Weberkarde. — **Tafel 31**, Fig. I, Berg-Wohlverlei oder Wohlverleih. — Fig. II, Gemeine Kamille. — **Scheibenblumige.** **Tafel 32**, Fig. I, Gemeine Petersilie. — Fig. II, Hundspetersilie. — Fig. III, Gefleckter Schierling. — Fig. IV, Wasserschierling. — **Tafel 33**, Fig. I, Gemeiner Epheu. — Fig. II, Kornelkirsche. — **Hornfrüchtige.** **Tafel 34**, Fig. I, Johannisbeere. — Fig. II, Scharfer Mauerpfeffer. — Fig. III, Körniger Steinbrech. — **Kürbisfrüchtige.** **Tafel 35**, Fig. I, Gemeine Gurke. — **Kelchblütige.** Fig. II, Gemeine Nachtkerze. — **Tafel 36**, Fig. I, Gemeine Wassernufs. — Fig. II, Gemeiner Weiderich.

Inhalt der vierten Lieferung der zweiten Abteilung:

Tafel 37, Fig. I, Ährenblütiges Tausendblatt. — Fig. II, Wohlriechender Pfeifenstrauch. — **Rosenblumige**. **Tafel 38**, Fig. I, Apfelbaum. — Fig. II, Mädesüß. — Fig. III, Gemeine Erdbeere. — **Tafel 39**, Fig. I, Gemeine Becherblume. — Fig. II, Hundsrose. — **Faulbaumartige**. **Tafel 40**, Fig. I, Spindelbaum. — Fig. II, Faulbaum. — **Terebinthen oder Balsamgewächse**. Fig. III, Raute. — Fig. IV, Rötlich-weißer oder eschenblättriger Diptam. — **Nelkenartige**. **Tafel 41**, Fig. I, Gemeines Seifenkraut. — Fig. II, Großblumige Sternmiere. — Fig. II 6, Blüte vom kahlen Bruchkraut. — Fig. III, Jähriger Knauel. — Fig. IV, Längsschnitt der Blüte und der Frucht des gemeinen Portulak. — **Säulenfrüchtige**. **Tafel 42**, Fig. I, Winterlinde. — **Wandfrüchtige**. Fig. II, Wohlriechendes Veilchen. — Fig. III, Sumpfhierzblatt. — **Tafel 43**, Fig. I, Gemeines Sonnenröschen. — **Guttiplanzen**. Fig. II, Gemeines Johanniskraut. — **Ahorne oder Rofskastanien**. Fig. III, Bergahorn. — **Tafel 44**, Fig. I, Rofskastanie. — Fig. II, Kapuzinerkresse. — **Polygaleen, Milchkräuter**. Fig. III, Bittere Kreuzblume. — **Storchschnabelartige**. **Tafel 45**, Fig. I, Gemeiner Lein oder Flachs. — Fig. II, Sumpfstorchschnabel. — Fig. III, Empfindliches Springkraut. — *Impatiens balsamina*. — Fig. III 10, Frucht und Fig. III 11, Same vom gehörnten Sauerklee. — **Mohnpflanzen**. **Tafel 46**, Fig. I, Schwarzer Senf, grüner Senf, schwarzer Kohl. — Fig. II, Wohlriechende Reseda. — **Tafel 47**, Fig. I, Schöner Doppelsporn oder Herzblume. — Fig. II, Klatschmohn, Feuerblume. — **Wasserrosen**. Fig. III, Gelbe Nixblume. — **Vielfrüchtige**. **Tafel 48**, Fig. I, Gemeiner Sauerdorn. — Fig. II, Grüne Nieswurz. — Fig. III, Blauer Sturmhut, Eisenhut, Mönchskappe.

Das Buch der Natur,

die Lehren der Physik, Astronomie, Chemie, Mineralogie, Geologie, Botanik, Zoologie und Physiologie umfassend.

Allen Freunden der Naturwissenschaft, insbesondere den Gymnasien, Realschulen und höheren Bürgerschulen gewidmet von

Dr. Friedrich Schoedler,

Director der Grossherzogtl. Hessischen Realschule I. O. in Mainz.

Erster Theil: Physik, Astronomie und Chemie. Zweiundzwanzigste verbesserte Auflage mit dem Portrait des Verfassers. Mit 404 Holztischen, einer Spectraltafel in Farbendruck, Sternkarten und einer Mondkarte. gr. 8. geh. Preis 4 *M* 80 *S*

Zweiter Theil: Mineralogie, Geologie, Botanik, Zoologie und Physiologie. Einundzwanzigste Auflage. Mit 683 Holztischen und einer geognostischen Tafel in Farbendruck. gr. 8. geh. Preis 4 *M* 80 *S*

Die Spermatozoiden im Pflanzenreich.

Ein Beitrag zur Kenntniss derselben von

Dr. Hermann Schacht.

Mit sechs Tafeln. gr. 8. geh. Preis 4 *M*

